

١٦٨

السنة الرابعة ١٩٧٤/٦/١٣
تصدر كل خميس
ج. ٢٠٠ ع.

المعرفة



المعرفة

م

معدات "الجزء الأول"



اختراع الأدوات . الإنسان يستخدم شيئا ما . . لأداء عمل معين . في صورتين على اليسار ، نلاحظ إلى أعلى منشارا يدويا ، وإلى أسفل آلة للنشر

« الإنسان هو الحيوان الذي يصنع أدوات الصناعة » .

هذا هو ما كتبه بنيامين فرانكلين عام ١٧٧٨ .

وفي استطاعتنا أن نلتبس عذرا للمخترع والرئيس الأمريكي ، على إشارته إلى الإنسان بكلمة « حيوان » ، لأننا ندرك معنى ما أراد قوله ، وهو على وجه الدقة ما يأتي : إن الإنسان ، من بين سائر أنواع المخلوقات الحية ، كان وحده القادر على ابتداء أداة ، يستخدمها في أغراضه الخاصة . وليس ذلك فقط ، ولكنه عرف أيضا كيف يصنع أداة ، تخدمه في صنع غيرها من الأدوات !

شيء .. يصبح أداة

ما كاد الإنسان يظهر على الأرض ، حتى وجد أنه في حاجة إلى أن يوفر لنفسه ما يتغذى به ، وكل ما يلزمه ، بالاستعانة بيديه فحسب . وليس ثمرة من شوك ، في أنهما كانتا يدين خشنين ، قويتين ، ولكنهما مع ذلك لا تعدوان كونهما يدين ؛ وبوصفهما هذا ، ما كان في مقدورهما عمل كل شيء . فهما لم تكونا قادرتين على تقطيع الأخشاب أو الأحجار ، أو برى فرع شجرة ، أو سلخ جلد أحد الحيوانات . وعند ذلك صنع الإنسان إحدى المعجزات — هي في الغالب الأولى — التي تفتق عنها عقله السامى : لقد تطلع بطريقة جديدة إلى أحد الأشياء ، ورآه بمثابة أداة ، أداة يستخدمها في صنع أشياء ؛ أى أنه لم يعد يرى في قطعة الحجر ، مجرد قطعة حجر ، وإنما أبصر فيها شيئا ما ، يخدم أغراضه . وعند ذلك بدأ الحجر يدخل في مشروعاته ، بوصفه أداة صناعة .

ومنذ ذلك الوقت ، أمضى الإنسان حياته ، وهو يتبدع باستمرار أدوات جديدة .

أدوات الصناعة وماهيتها

إن كلمة « أداة صناعة » Utensile ، مشتقة من أحد الأفعال اللاتينية Uti ومعناه استخدام أو استعمال ، ومن هنا فإن معنى الكلمة هو « أداة نستخدمها ونستعملها » . وإذا نحن شئنا الدقة في القول ، فإن كلمة « أداة » يقصد بها ذلك الشيء الذي يعمل ،

اللجنة العلمية :

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

شفيق ذهني
طلوسون أباطه
محمد ركب رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتاوى إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غاني
الدكتور حسين فتووي
الدكتورة سعاد ماهسر
الدكتور محمد جمال الدين القندي

عندما نقوم بعملية ، وهو متصل اتصالا مباشرا بالمادة التي نعمل فيها . وعلى سبيل المثال ، فإن سن المثقاب ، الذي يخترق المادة التي نريد ثقبها ، هو أداة . ولكننا بتعريف أكثر عمومية واستخداما ، نقول إن أدوات الصناعة هي « العدد »

التي يستعملها الإنسان ، لتأدية أشغال ذات طابع ميكانيكي (مثل قطع ، أو ثقب ، أو ضرب ، أو برء ، أو إمساك ، أو إدارة ، إلخ .) ، وغير ذلك من الأعمال المشابهة .

الأدوات الميكانيكية

إن الأداة البسيطة هي التي تصلح في إتمام عمل ، يكون الإنسان فيه هو « القوة المحركة » التي تحرك الأداة . ومثال لذلك « فارة » النجار .

غير أن هناك أيضا الأدوات الميكانيكية ، التي يمكن عند استخدامها بمثابة الأداة ، أن تحل محل عمل الإنسان بالكامل . ومثال ذلك نجده أيضا في « الفارة » ، التي هي أداة يكشط بها الخشب . فهنا تكون القوة المحركة هي قوة الإنسان ، والفارة هي الأداة فحسب . أما الفارة الميكانيكية ، فأنها تحل حولا كاملا محل الإنسان في كشط الخشب ، فهي لذلك أداة وقوة محركة ، في نفس الوقت .

ونحن جميعا نستخدم ، ونرى من حولنا ، في البيت ، أو في المصنع ، أو حينما كان ، عددا كبيرا من الأدوات التي تثير فضولنا ، وتشدها ، ولكننا في الأغلب الأعم ، نجهل ليس فقط طريقة استخدامها ، بل واسمها كذلك . ولسوف نحاول الآن استكشاف هذه وتلك .

الأدوات تحاكي ما تفعله يد الإنسان

إن يد الإنسان ، تلك اليد التي تثير الدهشة ، كانت بطبيعة الحال هي النموذج الأول ، ذلك أن الأدوات الأساسية قد صنعت على غرارها ، كما أنها تؤدي عملها في العمليات التي قد تكون اليد فيها غير كافية . والواقع ، وكما نرى جيدا ، فإن الأدوات تحاكي ، في مختلف طرق عملها ، حركات اليد الإنسانية .

فالملقط أو الكلابية ، على سبيل المثال ، وهما ما نستخدمهما لإمساك الأشياء الصغيرة أو الضغط عليها ، هما على وجه الدقة ، نسخة من الوضع الذي تتخذه يد الإنسان وأصابعها ، لو كان الشيء الذي يراود الإمساك به ، يمكن أن يتم باليد .

ومجرفة الحفار الميكانيكي ، تحاكي وضع اليد ، عندما تتخذ وضعها تجمع به أجسادا سائلة « كالماء » ، أو قليلة التماسك « كالرمل والتراب » .

الأنواع المختلفة من الأدوات

وكما قلنا ، فإن الأدوات كلها هي تلك الأشياء التي « يستخدمها » الإنسان في عمله . وهكذا فإن لدينا أدوات

للطبخ ، كالأواني ، والملاعق ، والسكاكين ، وهي الأدوات التي يستخدمها الإنسان لطهي طعامه وتناوله . كما أن لدينا أدوات للحديقة ، كالفأس ، ومقص التقليم ، وغيرها ؛ وأدوات للنجارة (كالفارة ، والمبرد ، والمنشار ، وغيرها) ؛ وأدوات أخرى غير هذه وتلك ، وفقا للاستخدامات التي صنعت من أجلها .

ويستحيل هنا أن نعددها جميعا ، فهي أكثر من أن تحصى ! ولذلك فإننا سنركز اهتمامنا على ما يسمى بالأدوات التقليدية وحدها ، أي تلك التي يستخدمها



تاريخ ألبانيا

كان على باشا، وهو محارب اتسم بالقسوة والذكاء، وكانت قلعته في چانينا على درجة فائقة من الحصانة، كان قد تمكن (١٨٢٢ م) من أن يحول جنوب ألبانيا إلى مملكة خاصة، فكان تكون مستقلة عن الأتراك. وفي القرن التاسع عشر، كان الضعف قد بدأ يحل بالإمبراطورية العثمانية، نتيجة للثورات المتتالية التي كان يقوم بها رعاياها المقيهورون. ولكن ألبانيا، وهي من أضعف البلاد، لم تستطع الحصول على أى استقلال حتى عام ١٩١٢. ومهما يكن من أمر، فقد كان من بين النتائج التي أسفرت عنها حرب البلقان في ذلك العام، خلق دولة ألبانيا المستقلة. ولكن الدولة الجديدة لم تضم كافة الشعب الألباني؛ وبعد سنوات الفوضى التي صاحبت الحرب العالمية الأولى، صارت ألبانيا الجنوبية، التي أنشأها على باشا، جزءاً معترفاً به من اليونان.

ألبانيا تصبح أمة

في عام ١٩٢٥ أصبحت ألبانيا جمهورية برئاسة أحمد زوغو. وفي عام ١٩٢٨ نصب زوغو ملكاً باسم زوغو الأول. وفي أثناء الفترة التي حكمها، كان النفوذ الإيطالي يتزايد، بشكل أشكال المساعدات الاقتصادية، وإنشاء وحدة عسكرية وغير ذلك. ولهذا فقد كان الجو مهيئاً أمام إيطاليا، عندما قامت بغزو ألبانيا في عام ١٩٣٩، وبمر الملك زوغو من البلاد. غير أن أطماع إيطاليا في البلقان لم تتحقق، فبعد أن غزت اليونان، اضطرت للتراجع بعد قتال عنيف أمام الجيش اليوناني الأقل عدداً، ولدرجة شعر معها الإيطاليون، بأن اليونان أصبحت تهدد وجودهم في ألبانيا. وهنا اضطرت ألمانيا لإنقاذ الموقف، فقامت بغزو البلقان في عام ١٩٤١؛ لتتمكن من الاستيلاء على ألبانيا. وقد أخذت حركة المقاومة الألبانية تنشط بزعامة إنشر هوكشا Enver Hoxha، ذي الميول الشيوعية. وفي عام ١٩٤٤ تم طرد الألمان من البلاد.

الشيوعية وتقدم البلاد

تمكن أنصار هوكشا، نتيجة لانتصارهم على الألمان، من قهر كل مقاومة حتى نهاية الحرب، وصار هوكشا نفسه رئيساً للحكومة جمهورية جديدة. وقد تحولت ألبانيا إلى دولة شيوعية. وفي بداية هذا التحول، كانت عضواً في الكتلة الشيوعية، وهيأت لروسيا منفذاً هاماً إلى البحر المتوسط. غير أن بعض الخلافات الأيديولوجية التي حدثت في عام ١٩٦١، أدت إلى انفصال ألبانيا عن روسيا. وفي خلال النزاع الذي دام أخيراً بين روسيا والصين، انحازت ألبانيا إلى الجانب الصيني، وهي بذلك تختلف عن باقي دول الكتلة الشيوعية الأوروبية. ولا تزال ألبانيا أكثر الدول الشيوعية الأوروبية تحفظاً، وفقراً، ووعورة، وإن لم يكن من الممكن أن ننكر أن ألبانيا قد حققت بعض التقدم الاقتصادي. فقد طورت معامل تكرير البترول، بمساعدة دول أوروبا الشرقية، كما أنشأت بعض المشروعات الخاصة بالطاقة الكهربائية، وزاد إنتاجها الزراعي عما كان عليه قبل الحرب. ويرجع الفضل في ذلك، إلى الاستقرار الذي تمر به البلاد. وألبانيا لم تحقق الوحدة القومية إلا بفضل الشيوعيين، وإن كان ازدهارها النسبي لم يتحقق إلا في ظل حكم شيوعي شديد البأس، لا يسمح إلا بقسط ضئيل من الحرية.

Scutari في عام ١٤٧٩، ودورازو Durazzo في عام ١٥٠٢. وفر كثير من الألبانيين إلى إيطاليا مع البنادقة، وتسلسل كثيرون آخرون إلى اليونان، حتى إن بعض القرى اليونانية، لا تزال حتى اليوم لا تتكلم سوى اللغة الألبانية. أما الذين بقوا في ألبانيا، فقد تحول معظمهم عن المسيحية واعتنقوا الإسلام. (كان من أهم الحوافز على هذا التحول، الضرائب الباهظة التي فرضتها الإمبراطورية العثمانية على كافة



أبولونيا - أطلال مدينة رومانية قديمة



بطل ألبانيا الوطني - سكندربج (١٤٨٨)

علم الجمهورية الألبانية

الرعايا المسيحيين). كما قامت بعض الثورات ضد الأتراك، وإن لم تكن أى منها بذات أهمية كبيرة، إلى أن حل النصف الثاني، من القرن ١٨، عندما تمكن صليبيوساتي، وإلى أشقودرة، من إثارة قبائل شمال ألبانيا. كما ظل ابن بوشاتي وأحفاده، يغيرون على الأتراك، إلى أن تمكن هؤلاء في عام ١٨٣١ من القضاء على تلك الأسرة الثائرة. وفي أثناء ذلك،

في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي، دخلت قوات الأتراك العثمانيين، ذلك البلد الصغير المعروف باسم ألبانيا، وكان ذلك أثناء زحف تلك القوات عبر شبه جزيرة البلقان لأول مرة. وكان من بين الرهائن الألبانية التي أخذها الأتراك، صبي في الحادية عشرة من عمره، من أصل صربي، يدعى جورج كاستريوتا George Castriota. وقد نشأ الأتراك تنشئة إسلامية، وأخذ يرتقى في خدمة مولاه، ويقاوم من أجلهم ضد أهم منافسيهم في الحوض الشرقي للبحر المتوسط، وهم شعب البندقية. وقد اتخذ هذا الشاب الألباني اسماً تركياً، هو اسكندر بك، اختصر إلى سكندربج Scanderbeg (واسم اسكندر هو المرادف التركي لاسم ألكسندر الأفريقي). وفي عام ١٤٤٣، ثار الألبانيون ضد الأتراك، فعاد سكندربج ليوقف في صف مواطنيه، وعاد إلى المسيحية، ونبذ كل صلة له بالإمبراطورية العثمانية. وقد تمكن لفترة ما، من إقناع رجال القبائل الألبانية المتنافرة بالاتحاد. وقد كانت زعامته الملهمة، ونضاله في سبيل الاستقلال، سبباً في أنه أصبح يعرف ببطل ألبانيا الوطني. غير أن تلك البلاد الفقيرة، لم تستطع أن تقوى طويلاً على مقاومة الأتراك، بما لم من موارد غزيرة من الرجال والمال. ولذلك فما أن قضى سكندربج نحبه في عام ١٤٦٨، حتى تمكن الأتراك من ضم ألبانيا إلى ممتلكات الإمبراطورية العثمانية. ولم يكن الأتراك سوى الحلقة الأخيرة في سلسلة المحتلين الأجانب لألبانيا.

فترة الاضطرابات في تاريخ ألبانيا

تقع ألبانيا Albania على امتداد الساحل الشرقي للبحر الأدرياتيكي، وتحدها يوغوسلافيا من الشمال، واليونان من الجنوب. وكان سكانها القدماء من الأليريين Illyrians. وفي القرنين الرابع والخامس الميلاديين، غزا القوط ألبانيا، وإن لم تكن في وقت من الأوقات، سواء قبل هذا الغزو أو بعده، تشكل أمة متحدة. وكانت الوديان الجبلية، تسكنها قبائل صغيرة ذات ميول حربية دائبة الاقتتال فيما بينها، أو مع القوات المغيرة. وقد ظلت ألبانيا، لفترة من الزمن، جزءاً من الإمبراطورية البيزنطية. وفي الفترة بين عام ٨٦١ وغزو الأتراك العثمانيين لها، احتل البلغاريون، ثم اليونانيون من حكام إبيروس، ثم ملوك صقلية، فالصربيون، أجزاء من ألبانيا. وفي منتصف القرن الرابع عشر، ضمها ستيفان دوشان، ملك الصرب العظيم، إلى إمبراطوريته الصربية اليونانية. غير أن خطته العظيمة، التي كانت تهدف إلى توحيد اليونانيين والصربيين لمواجهة الأتراك العثمانيين، لم تكمل بالنجاح.

التحول إلى الإسلام

في عام ١٤٣١ استولى الأتراك على چانينا Janina (وهي الآن تقع في بلاد اليونان). تلت ذلك فترة هدوء قصيرة، ظهر بعدها سكندربج، ثم جاء البنادقة الذين استقروا في المدن الكبرى، وقادوا حركة المقاومة. غير أن كروجا Krujë سقطت في عام ١٤٧٨، وتلتها أشقودرة

حرب القرم



« رائعة ، لكنها لم تكن حرباً » ، فقد قادت غلطة مميتة ، الفوج الخفيف إلى حتفه ، أثناء الهجوم في ميدان القتال بالبلقان

أن نيقولا الأول قيصر روسيا ، يؤيد مطالب المسيحيين الأرثوذكس ، بينما يؤيد إمبراطور فرنسا الكاثوليكية ، مطالب الرهبان اللاتين . وكان المؤرخون على حق في إدانتهم الحرب ، التي اندلعت من مثل هذا المنطلق السخيف .

لكن الأمر كان معقدا لعدة أسباب ، أولها وجود اللورد ستراتفورد دي ريدكليف السفير البريطاني في إستانبول . ولما كان اللورد ستراتفورد من ألد أعداء الروس ، فقد حث الأتراك على مقاومة مطالب الروس لصالح الكنيسة الأرثوذكسية ، ووعدهم بالتأييد البريطاني . وازدادت الحكومة البريطانية رغبة ، بعد حماس القيصر نيقولا الصريح ، لتقسيم الإمبراطورية التركية ، التي أطلق عليها اسم « الرجل المريض » .

أما السبب الثاني لتعقيد الأمر ، فهو اعتداد الروس في مطالبهم على معاهدة كوتشوك كاييناردجي (Kutchuk Kainardji) (١٧٧٤) ، التي ادعوا أنها تحول لهم نشر حمايتهم العامة على رعايا السلطان المسيحيين أجمعين — تلك الانطلاقة التي تعترضها التورطات السياسية الخطيرة . لكن إذا أحكمت روسيا سيطرتها على البحر الأسود ، فلربما مدت نفوذها إلى البحر المتوسط ، مهددة المصالح البريطانية والفرنسية ، والطريق إلى الهند . وربما لم يكن القيصر يدرك ما قد يكون لصنيعه من أثر على البريطانيين والفرنسيين ، عندما احتل في الحادي والعشرين من يوليو ١٨٥٣ ، إمارتي « الأفلاق والبغدان » أي مولداقيا ، وولاشيا (رومانيا الحالية) ، حتى تدعن تركيا للحقوق المتعاهد عليها ، والتي تطالب روسيا بها . ولقد بذلت جهود في آخر لحظة لتجنب الحرب . ووقعت كل القوى على مذكرة فيينا التي نشرتها النمسا المحايدة ، لكن الروس أدخلوا عليها تعديلات بأسلوب لم تقبله تركيا ، التي أعلنت الحرب ، بتشجيع من اللورد ستراتفورد في الثالث والعشرين من أكتوبر ١٨٥٣ .

الحرب

لم تر الأسابيع الأولى قتالا عنيفا ، لكن الروس دمروا في الثلاثين من نوفمبر ، الأسطول التركي في خليج سينوب . وفي الحال ، حثت لجنة الحرب في الحكومة البريطانية على التشاور ، وفي الرابع من يناير ١٨٥٤ ، دخل الأسطولان الإنجليزي

من أشهر المحسنات اللغظية التي تستخدم الجناس في اللغة الإنجليزية ، تلك التي تتناول حرب القرم . إذ قال جون برايت أحد ساسة القرن التاسع عشر « ليست القرم لكنها الجرم » ، مستغلا التشابه الهجائي بين Crimea و Crime ، وشاركه الكثير من المؤرخين رأيه ذلك ، حيث أعلنوا أن اشتعال الحرب ، كان نتيجة للسياسة الخاطئة ، حتى خاض المقاتلون غمارها دونما هدف أو وازع بحق ؛ كما أعلنوا أنه قد أسئ إدارتها لحد مخيف ، وأن شروط السلم التي أعقبتها ، أدت إلى موقف سياسي ، أبلغ خطورة من الموقف السائد قبلها . فكيف ، إذن يمكن لمثل هذه الحرب العقيمة أن تشتعل ، وهل كانت حقا بخيفة للدرجة التي يعتقدونها الكثيرون ؟

بالغ السياسيون ورجال الدولة ، بالاهتمام بالمسألة الشرقية في منتصف القرن التاسع عشر . ويرجع ذلك إلى أسس غاية في البساطة ، فتركيا التي كانت ذات يوم قوة عظمى ، أخذت آنذاك في الانهيار ؛ ومع ذلك فإمبراطوريتها الشاسعة ، ما زالت تلف في ثناياها آسيا وأوروبا ، وتضم مدينة إستانبول الحيوية . وكانت معظم البلدان التي تسيطر عليها قلقه بسبب حكم الأتراك ، وكانت تلك البلدان قد تأهبت للثورة من أجل استقلالها . أما اليونانيون ، فنالوا استقلالهم فعلا عام ١٨٣٣ .

وخاف الساسة البريطانيون من سيطرة روسيا على الدويلات الضعيفة ، التي قد تنال استقلالها من الأتراك ، بل إنهم ربما خافوا ضم روسيا هذه الدويلات إليها . لذلك تبنى البريطانيون فكرة تركيا القوية ، وواجهوا روسيا مرتاين . ومن هذه الرغبة انبثقت حرب القرم بما فيها من بطولة ، وحماقة ، وسوء تدبير ، ومعاناة .

مطامح فرنسا

لكن ظهور هذا الموقف كان قبل الحرب بجيل ، وكان ارتقاء لويس نابليون الطموح عرش فرنسا في اليوم الثاني من ديسمبر ١٨٥٢ ، هو الذي عجل بالصراع . كما كان التصريح الهام الذي أعلنه لويس نابليون في مايو ١٨٥٠ عندما كان رئيسا للجمهورية الفرنسية ، وضمته النزاع على « الأماكن المقدسة » ، فن الذي سيكون له سدانة الأماكن المقدسة الواقعة حول القدس ، التي كان المسلمون الأتراك يمتلكونها ، أهم رهبان الكنيسة الرومانية الكاثوليكية أم المسيحيون الأرثوذكس . وكان واضحا

والفرنسي البحر الأسود . وما زال رئيس الوزراء البريطاني اللورد أيردين يأمل أن يتجنب الحرب ، بالرغم من أن نابليون الثالث ازداد رغبة في القتال . ورفضت روسيا جميع ما وجه إليها من طلبات . وبحلول الثامن والعشرين من مارس ، كانت بريطانيا وفرنسا تحوضان المعارك ، بالرغم من خيبة أملهما المبررة ، لأنهما لم تضما النمسا وبروسيا (اللتان ظلتا محايدتين) للقتال إلى جانبهما .

كانت حربا برية أكثر منها بحرية . كان تعداد الجيش البريطاني ٢٨٠,٠٠٠ بقيادة اللورد راجلان ، أما الجيش الفرنسي فكان بقيادة المارشال سان آرنو ، وكان أكبر قليلا .

كان الحصار أساسا للحملات والمعارك الأولى ، ذلك الحصار الذي يتخلله القتال من آن لآخر دون ما تنظيم . وفي الصيف ، عزم الروس على إخلاء الإماراتين ، فتم ذلك بحلول الأسبوع الأول من أغسطس . ثم حلت الورطة المضلة . لقد أعلنت الحرب ، ولكن أين المكان الذي سيغدو مسرعا لها ؟ واختار الحليفان الهجوم على ترسانة الأسلحة في سيفاستوبول بالقرم . وفي الرابع عشر من سبتمبر ، نزلت قوات بريطانية وفرنسية قوامها ٥٠,٠٠٠ جندي ، شمال المدينة . كانت معداتهم سيئة الإعداد ، وكان عليهم أن يتركوا الكثير منها خلفهم ، لافتقارهم إلى المواصلات ، وقد تركوا - فيما تركوا - خياما وملابس . لكن جيشهم بدا رائعا ، وهو يبدأ الزحف في اتجاه سيفاستوبول . وفي اليوم العشرين من سبتمبر ، حاول الروس صددهم بقيادة منشيوكوف . وفي معركة الما Alma الحاسمة ، هزم الروس بالرغم من إصابة الحليفتين بجنائز وصلت إلى عدة آلاف .

أما الخلافات بين اللورد راجلان المتهور ، وسان آرنو الذي يميل للحذر ، فقد عاقت نشاط الحليفتين . وكانت النتيجة اتخاذهما الأهبة لحصار المدينة ، وهكذا منح الروس هدفا مكشوفاً ، كلما عزم الروس على الهجوم . وفي الخامس والعشرين من أكتوبر ، وصل الجيشان وجها لوجه لدى بالاكلافا Balaklava . وفي هذه المعركة ، حدث واحد من أعظم الأحداث ، وأكثرها مرارة وحزنا ، ليس في حرب القرم وحدها ، ولكن في تاريخ الحروب ، حيث أساء اللورد لوكان قائد الفرسان ، فهم أمر أصدر إليه ، فأمر رجال الفوج الخفيف الذين يبلغون ٦٠٧ رجال تحت قيادة نسيه اللورد كارديجان ، باقتحام موقع روسي منيع ، تحصيناته ثقيلة قوية . كان ذلك يضارع الانتحار ، ولم يبق على قيد الحياة سوى ١٩٨ مقاتلا . وشاهد أحد القادة الفرنسيين الهجوم البطولي العقيم ، وقال كلمته الخالدة « هذا رائع ، لكنه ليس بالحرب » . وانتهت معركة بالاكلافا بانتصار الحلفاء انتصارا جزئيا ، ما داموا لم يجبروا على الانسحاب من مواقعهم إلى الخارج

من سيفاستوبول . ولكن هذه المعركة ومعركة إنكermann في الخامس من نوفمبر ، بالرغم من انتهائهما بهزيمة الروس فنيا ، إلا أنهما ألحقتا بالحليفتين خسائر فادحة . لكن الصعوبة العظمى جاءت بعد إنكermann ، بحلول شتاء القرم العاتق ، عندما عانت القوة الصغيرة الرابضة خارج سيفاستوبول معاناة مرعبة رهيبة في شتاء ١٨٥٤ - ١٨٥٥ ، إذ لا يقل عدد من صرهم المرض عن ٩٠٠٠ ، بينما كان ١٣,٠٠٠ رجل بالمستشفيات في فبراير ١٨٥٥ . وكانت حالة بعض المستشفيات مثل شقودرة سيئة ، لدرجة أن نصف الرجال ماتوا بسبب عدم توفر العناية الكافية . لكن العناية الحقة بجرى الحرب ، ولدت من هذا الشقاء والبؤس ، فلقد وصلت فلورنس نايتجيل في أكتوبر . ولسوف يكون عليها إرساء قواعد ومقاييس جديدة ، تحدد كفاءة المستشفيات .

وسرعان ما حدث تغيير في موطن الجبهة أيضاً ، ففي فبراير سنة ١٨٥٥ ، غدا اللورد بالمستون رئيسا للوزراء ، فقاد الحرب بيد قوية ثابتة مقتدرة ، سواء في بريطانيا أو الجبهة . وكان لانضمام سردينيا للحليفتين في يناير عام ١٨٥٥ أثره في شد أزرها ، وفي ٢ مارس مات القيصر نيقولا .

على أن الإسكندر الثاني ، القيصر الجديد ، لم يحقق سلاما ناجزا . وشيئا فشيئا غدت للحلفاء اليد العليا ، وهبطت الروح لدى الروس . ولم تحدث وفاة لورد راجلان في ٢٨ يونيو سوى اهتمام بسيط . وأخيرا وفي ٨ سبتمبر ، تم الاستيلاء على سيفاستوبول ، بفضل هجوم فرنسي ذكي ، كبد الفرنسيين كثيرا .

سلام قاس

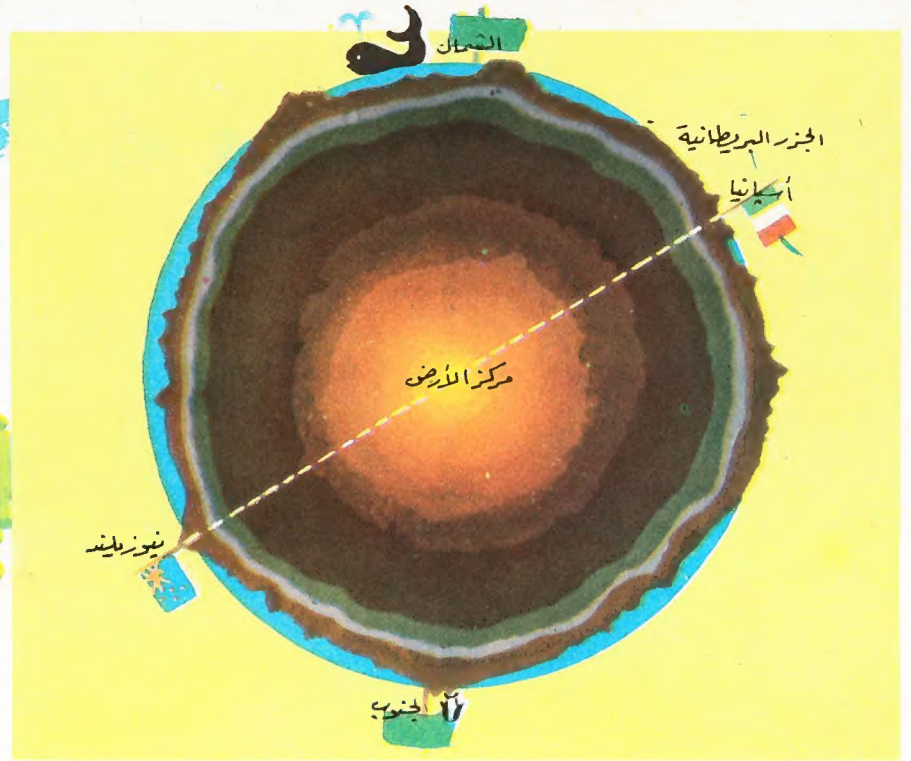
لا يجد المؤرخ العسكري ما يقوله إلا قليلا عن حرب القرم ، ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة للمؤرخ الدبلوماسي ، لأن « المسألة الشرقية » ، وصلت في تلك الحقبة من الزمن إلى ذروتها . ومع ذلك ، فإن الشروط التي وضعت لروسيا في معاهدة السلام بباريس ، كانت أقسى من أن تحل المسألة . فهذه الشروط أسبغت على تركيا قوة كبيرة مستقلة (ولم يكن الأمر كذلك) ، وأنكرت على روسيا حقها في بسط حمايتها على إمارتي مولداقيا ووالاشيا ، وحظرت إنشاء ترسانات أو قواعد بحرية على البحر الأسود ، وكان ذلك حقا أمرا حيويا لدور روسيا ، كقوة عظيمة تميل إلى التوسع .

وخابت آمال بريطانيا في تركيا ، التي كانت تعوزها القدرة على إصلاح أمورها ، وموازنة ميزانيتها ، أو حكم إمبراطوريتها بكفاءة وتبصر . وعندما أوشك القرن التاسع عشر على الانتهاء ، أبدى لورد سالسبوري ملاحظات سياسية ، عندما أشار إلى حرب القرم بقوله : « في سبيل تركيا ، قامرنا بأموالنا على الجواد الخاسر » .

القتال المتلاحم في إنكermann (الروس في اليمين) . جرى القتال في الضباب ، واختلط الحابل بالنابل ، وأصبحت تدعى معركة الجنود



نيوزيلندا : صورة عامة



يبين هذا الشكل ، مركز نيوزيلندا والجزر البريطانية على الكرة الأرضية . وتقع نيوزيلندا على جانب الأرض المواجهة لأستراليا

في الثالث عشر من ديسمبر عام ١٦٤٢ ، شاهد آيبل تاسمان Abel Tasman ، وهو أحد البحارة الذين كانوا يعملون في شركة الهند الشرقية ، قطعة كبيرة من الأرض ، ترتفع عاليا في المحيط الهادى ، على بعد ١٩٢٠ كيلومترا جنوب أستراليا . وكانت هذه هي الأرض التي يسميها الماؤرى «أوتاروا Aotearoa» ، أو «الأرض ذات السحابة الطويلة البيضاء» . وربما كان السبب في هذه التسمية ، ما يجلل قممها من ثلوج ، يمكن أن يراها القادم من البحر . وقد منع الماؤرى تاسمان من الهبوط إلى الأرض ، ولم يتمكن من ذلك سوى كابتن كوك Captain Cook عام ١٧٦٩ ، عندما أعاد اكتشاف الجزيرة . وقد تبين أن البلاد عبارة عن أرخبيل ، أو مجموعة جزر تمتد على مدى ١٦٠٠ كيلومتر ، من الجنوب الغربى حتى الشمال الشرقى . وتفصل المضائق المائية الجزر بعضها عن بعض . وهذا الأرخبيل يتكون من جزيرتين كبيرتين : الجزيرة الشمالية ، والجزيرة الجنوبية ، ويفصلهما مضيق كوك ، وجزيرة ستيوارت التي تقع جنوب مضيق فوفو Foveaux . وهذه الجزيرة ، بالإضافة إلى عدد من الجزر الصغيرة ، تكون بلاد نيوزيلندا New Zealand .

الماؤرى

كان يسكن الجزيرة شعب أسمر اللون ، يسمون أنفسهم بالماؤرى Maoris . وتحكى الأسطورة الماؤرية ، كيف وصلوا عبر البحار في قوارب مكشوفة ، من جزر بولينيزيا Polynesian Islands البعيدة . وقد ترك الماؤرى وشأنهم في سلام ، بعد زيارة كابتن كوك بأربعين عاما ، فيما عدا بعض زيارات قام بها بعض المكتشفين وصيادو الحيتان . غير أن البعثات التبشيرية بدأت تغد إلى الجزر منذ عام ١٨١٤ ، كما بدأ الاستقرار الأوروبي بعد ذلك بستة وعشرين عاما . وفي عام ١٨٤٠ وقعت معاهدة وايتانجى Waitangi مع بريطانيا ، وبمقتضاها ضمن الماؤرى أراضيهم ، في مقابل الاعتراف بسيادة ملكة بريطانيا . وظلت نيوزيلندا بعد ذلك مستعمرة حتى عام ١٩٠٧ ، عندما أصبحت ضمن الدومينيون . وبوصول المستوطنين ، بدأت سلسلة من الحروب الضارية المريرة . فقد قاوم الماؤرى هجرة هؤلاء الغرباء ، ونشبت الخلافات العديدة بين الفريقين . ولم تهدأ هذه الخلافات ، إلا بعد ذلك بحوالى أربعين عاما . واليوم ، ورغم أن الماؤرى قد باعوا مساحة كبيرة من أراضيهم ، إلا أنهم لا يزالون يمتلكون أربعة ملايين فدان . ويعيش نحو ٢٢٣,٣٥٩ منهم على قدم المساواة مع نحو ثلاثة ملايين نسمة آخرين .

الجزيرة الشمالية

يسمى الماؤرى «ق إيكأ ماوى» ، أو سمك الماوى . ومساحتها ١١٤٦٨٨ كيلومترا مربعا . وبها عدد من الينابيع الحارة والنافورات ، ويستقر فيها معظم الماؤرى

الجزيرة الشمالية



١ - المنطقة الحارارية . منطقة ينابيع حارة ، تندفع من كثير منها المياه الحارة على دفعات ، مكونة النافورات الحارة . ويطهو الماؤرى طعامهم ، بوضعه في أكياس يغمسونها في الينابيع الحارة .

٢ - إن بركان روابيهو Ruapehu (٣٠٥٨ مترا) ، هو أعلى قمم الجزيرة الشمالية . وهناك بحيرة حارة فوق فوهة البركان . وتستخدم سفوحه في ممارسة رياضة الشتاء .

٣ - وايكاتو Waikato ، أطول أنهار الأرخبيل (٤٣٢ كيلومترا) .

٤ - بحيرة تاوपो Taupo في الجزيرة الشمالية ، أكبر جزر نيوزيلندا (٦٠٦ كيلومترات مربعة) .

٥ - جبل إجمونت (٢٧٥٣ مترا) . بركان خامد ، يغطى قته ثلج دائم . ويسميه الماؤرى «تاراناكى Taranaki» .

العوامل الجغرافية

تغطي نيوزيلند مساحة ٢٦٨,٦٧٦ كيلومترا مربعا . وأقرب جيرانها هي أستراليا ، التي تقع على بعد ١٩٢٠ كيلومترا نحو الشمال الغربي . والجزر عبارة عن قمم سلسلة جبلية كبيرة ، اقتطعت من كتل الأرض الأخرى ، منذ ملايين السنين . وتمتد على طول ساحل الجزيرة الجنوبية ، سلسلة جبال عالية ، تقطع سفوحها الأنهار الجليدية ، التي تعتبر من أجمل ثلاثيات العالم . وترتفع ١٧ قمة من قممها فوق ٣٠٠٠ متر ، وتنحدر المياه الناتجة من ذوبان الجليد مرعدة من فوق القمم البيضاء ، هابطة فوق شلالات رائعة . وتقع إلى الشرق والجنوب الشرق من هذه السلاسل ، سهول كانتربري ، وهي إحدى السهول الخصبة في نيوزيلند ، حيث توجد المزارع وقطعان الماشية ومراعي الأغنام . أما الجزيرة الشمالية فتمتلئ بالبراكين والينابيع الحارة ، وجبالها أقل ارتفاعا ، ومناخها أقل تنوعا مما في الجزيرة الجنوبية . كما يقطع نيوزيلند عدد من الأنهار والمجاري المائية ، وهي سريعة الجريان ، عديمة الفائدة من الناحية الملاحية .

المدينة

مدن نيوزيلند الكبرى كلها موانئ . فهناك ويلنجتون Wellington العاصمة ، على الطرف الجنوبي للجزيرة الشمالية ، على مضيق كوك . وهي مركز الحكومة ، وميناء مزدحم بالحركة . وكان أكثر من نصف الجزيرة مغطى بالغابات ، عندما وصل المستوطنون



الكوي ، طائر لا يمكنه الطيران . يقتصر وجوده على نيوزيلند

باديء الأمر . ثم شرعوا في تربية الأغنام ، وكان معظم صادراتهم مكونا من الصوف . ولكن عندما اخترعت وسائل التبريد ، أصبح في إمكانهم تصدير اللحوم كذلك ؛ وكانت أول شحنة من لحوم الضأن صدرتها نيوزيلند عام ١٨٨٢ . ويوجد بها الآن ٤٧ مليون رأس من الضأن ، ونحو ٦ ملايين رأس من الماشية ، كما لا تزال الزراعة هي العمل الرئيسي بها .

والمناخ في الجزيرة الشمالية من الاعتدال ، بحيث يسمح بنمو الكروم ، والبرتقال ، والليمون ، وتوجد إلى الجنوب الشرقي من شبه جزيرة أوكلاند Auckland ، حول روتورا Rotorua ووايراكي Wairakei منطقة من الينابيع والنافورات الحارة ، تندفع منها من حين إلى آخر ، نافورات من المياه الحارة ، ترتفع إلى أكثر من ٣٣ مترا ، تكون فوقها سحبا صغيرة تغطي المكان .

النبات والحيوان

نظرا لأن جزر نيوزيلند قد اقتطعت من كتل اليابس الأخرى منذ ملايين السنين ، فإن كثيرا من أنواع الحيوان التي تطورت في أجزاء العالم الأخرى ، لم تصل إليها قط ، بينما احتفظت نيوزيلند بكثير من الحيوانات البدائية التي انقرضت في بلاد أخرى ، ومن هذه التواتارا Tuatara ، وهي مخلوق يشبه السحلية ، وهو الممثل الباقى حتى الآن من هذه المجموعة من الزواحف .

وليس في الجزيرة أى حيوان ثديى على الإطلاق ، سوى نوعين نادرين من الخفاش ، رغم أن المستعمرين عندما وصلوا وجدوا كلبا وفأرا ، جلبتهما سفن صيادى الحيتان أو المستوطنون البوليزيون ، كما لم يكن بها أى طائر جارح ، بل إن بعض أنواع الطيور بها ، لم تكن تطير إطلاقا ، ولذلك فقدت أجنحتها . وأشهر هذه الطيور هو طائر الكيوى Kiwi ، وهو نوع من دجاج الأجراس ، له ريش يشبه الشعر . والكيوى مع ورقة السرخس Fern-leaf ، هما شعار القوم لنيوزيلند .

وقد غرست أنواع الصنوبر التي أدخلت البلاد ، في مساحات واسعة من نيوزيلند . أما مواردها المعدنية فقليلة ، ولكن الفحم يوجد بكيات وفيرة ، كما أن مساقط الأنهار تجعل توليد القوى الكهربائية منها ، رخيصة وفيرة .

٦ - الألب الجنوبية . تكون العمود الفقارى للجزيرة الجنوبية ، ومتوسط ارتفاع قممها ٢٦٠٠ متر . ويصل أقصى ارتفاعها إلى ٤١١٦ مترا عند جبل كوك .

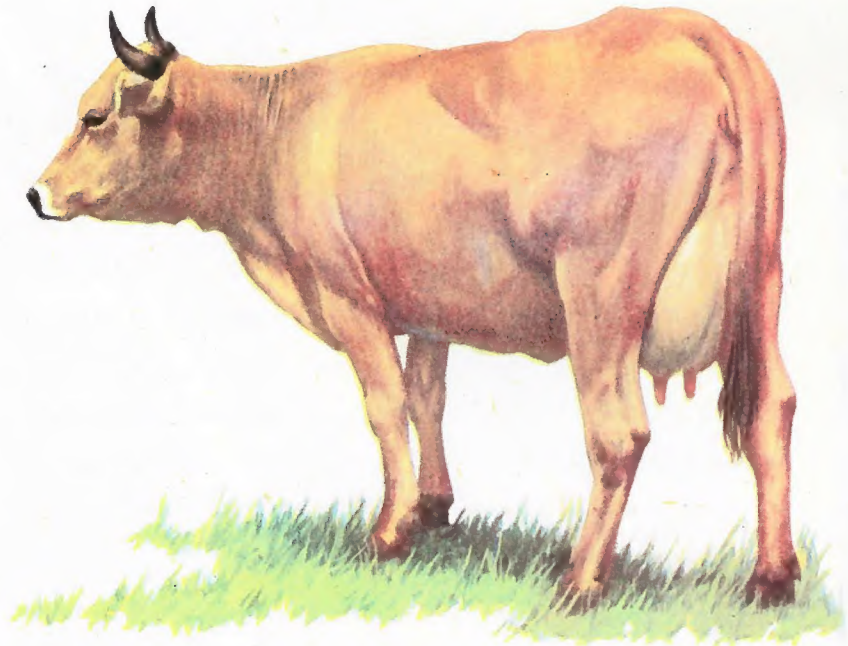
٧ - سهول كانتربري . مراعى جيدة ، وتستخدم في تربية الضأن ، وزراعة المحاصيل .

٨ - هنا حقول فحم غنية (حقل بولر) . ويستخرج منها سنوياً نحو ٣ ملايين طن من الفحم . أما استخراج الذهب فقد فقد أهميته الآن .

الجزيرة الجنوبية ، اسمها الماورى كان «قواكا ماوى» أو قارب الماوى . ومساحتها ١٥٠٠٤٥٠ كيلومترا مربعا ، وهي مشهورة بمناظرها الجبلية الجميلة



الحيوانات المجترة



البقرة ، أكثر الحيوانات المجترة شيوعاً ، وكذلك أعظمها نفماً

يمكننا أن نشاهد غالباً ، في كل مدينة كبيرة ، تماثيل مقامة للحكام ، أو القادة العسكريين ، أو رجال العلم ، أو آخرين ممن نعتبرهم ذوى فائدة جمة للجنس البشرى أو لأمتهم . وقد يكون لهذه التماثيل ، في أحوال عديدة ، مغزى يفوق شهرة الأشخاص الذين أقيمت لهم . وقد أقيم في إحدى المدن الأمريكية تماثل « بقرة » ، وربما يكون انطباعك الأول الضحك من هذا ، ولكنها حقيقة فكرة رائعة ؛ فالبقرة واحدة من أكثر الكائنات فائدة للبشرية ، وما دامت توجد البقرة ، فلا بد لنا من أن نعتز بذلك . إن « الثور » و « البقرة » هما أكثر الحيوانات المستأنسة أهمية للإنسان ، ويكاد يكون لبن البقرة ، أكثر ما نستهلكه من ألبان ، كما أننا نأكل من لحوم البقر ، أكثر من أى نوع آخر . وبالإضافة إلى هذه النواتج الرئيسية ، يأتى الجلد والخصيات (على هيئة سباد أو مسحوق العظم) ، وأخيراً العمل في الحقل . وقد لانشاهد اليوم أبقاراً كثيرة تعمل . ومنذ زمن ليس ببعيد ، كانت الأبقار حيوانات جر هامة (لجر العربات والمحارث وما إليها) . ويلي الأبقار أهمية من الحيوانات المستأنسة ، الأغنام ، ومن نواتجها الأساسية الصوف واللحوم .

وتتنمى الأغنام والأبقار إلى مجموعة الحيوانات المجترة Ruminants ، والتي تشمل كل الثدييات ذات الحوافر الفردية المشقوقه ، أو زوجية الأصابع Artiodactyla (انظر المربع فى أعلى الصفحة المقابلة) ، فيما عدا الخنزير ، وفرس البحر Hippopotamus . وعلى هذا فالأبقار ، والأغنام ، والماعز ، والوعول ، والجمال من الحيوانات المجترة ، بينما لا ينتمى الخنزير والحصان إليها (ينتمى الحصان لمجموعة ذات الحافر الواحد المشقوق أو فردية الأصابع Perissodactyla) . كما ينتمى للحيوانات المجترة ، عدد كبير من الحيوانات البرية ، والتي يجمعها معا معدة ، ونظام هضمى معقد .

ويتكون غذاء الحيوانات الآكلة للأعشاب من الحشائش وأوراق الأشجار ؛ وحتى يتم الهضم بصورة مرضية ، لا بد أن يمضغ الطعام جيداً . ولابد من التهام كميات كبيرة من هذا الطعام ذى الفائدة الغذائية المنخفضة . فإذا أخذ هذا المضغ طريقه أثناء تناول الطعام ، فسيستغرق هذا ، بالإضافة إلى البحث عن الغذاء ، وقتاً طويلاً ، مما

يعرض هذه الحيوانات لهجمات الوحوش المفترسة . إن ما تفعله الحيوانات المجترة ، هو الالتهام السريع ، وامتلاؤها بغذاء غير ممضوغ . ثم تجد مكاناً آمناً ، تستطيع فيه أن تعيد مضغ الغذاء جيداً ، ثم تعيد ابتلاعه مرة أخرى . وتعرف هذه العملية بالاجترار Ruminating ، أو إعادة مضغ الغذاء . وتنبأ الأسنان والمعدة لهذا النوع من الغذاء . فالأسنان الأمامية مصممة للإمساك بالحشائش وتمزيقها ، بينما صممت الأسنان الخلفية لطحنه . أما المعدة ، فهي مقسمة إلى عدد من الغرف .

وربما قد انحدرت أبقارنا المستأنسة من البقر العملاق المعروف بالأوروكس Aurochs (Bos primigenius) والمنقرض حالياً ، والبقر السلتى Bos longifrons الذى استأنسه الإنسان فى نهاية العصر الحجري . أما الزيبو Zebu أو البقر ذو السنم الهندى ، فله أصل ثابت . وبالنسبة إلى الأغنام ، فإنه من الصعب التعرف على أصلها ، ومن المحتمل أن تكون قد انحدرت من عدة أنواع آسيوية ، بالإضافة إلى الحروف البرى الأوروبى . وقد تم استئناس عدة أنواع فى ذلك الوقت ، لاستخدامها فى نفس الغرض الذى استخدمت فيه الأغنام .

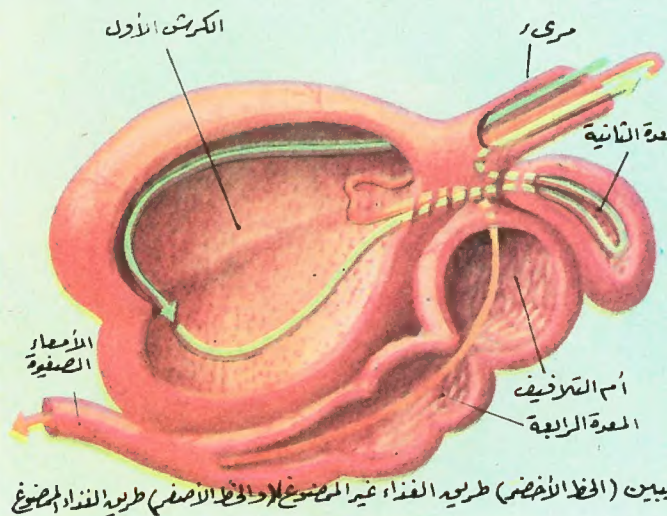
الأسنان

لا يوجد لغالبية الحيوانات المجترة بالفك العلوى أسنان أمامية (قواطع وأنياب) ، وإنما توجد مكانها منطقة لحمية صلبة ، تقوم الأسنان الأمامية للفك السفلى ، بقضم وتمزيق الحشائش وأوراق الأشجار عليها . أما الأسنان الخلفية (الضروس الأمامية والخلفية) ، فلها سطوح منبسطة ذات حواف صلبة ، وتقوم بطحن الغذاء أثناء مضغ الحيوان له .

جهاز الهضم

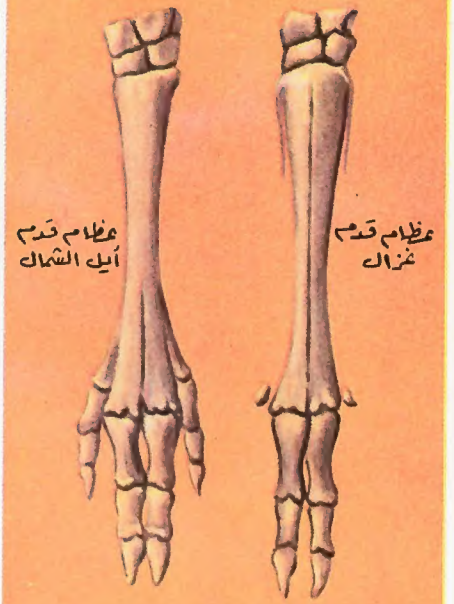


معدة الحيوان المجتر



يتم ابتلاع الغذاء دون مضغ ، ويخزن فى الكريش الأول Rumen حتى يتملئ ، ويبدأ الحيوان فى الاجترار. ثم يمر الغذاء إلى المعدة الثانية ، حيث تم تجزئته إلى كور تدفع إلى الفم حيث تمضغ . وعندما يعاد ابتلاع الطعام ، يمر إلى أم التلافيف Psalterium التى تقوم مقام المرشح ، فتسمح فقط للطعام الجيد الطحن والسائل القوام بالمرور إلى المعدة الرابعة Abomasum ، حيث تبدأ عملية الهضم .

يبين (الخط الأخضر) طريق الغذاء غير المضغ (الخط الأصفر) طريق الغذاء المضغ



تنتهي أقدام الحيوانات المجترة ، بعدد زوجي (اثنان أو أربعة) من الأصابع . فهي تشبه في هذا الخنازير ، التي تجمعها معها رتبة زوجية الأصابع Artiodactyla ، والتي تعني ذات الأصابع الزوجية . وتنتهي القدم في رتبة ذات الحوافر والأصابع الفردية Perissodactyla (الحصان ، وحيد القرن) بأصبع أو ثلاث أصابع .

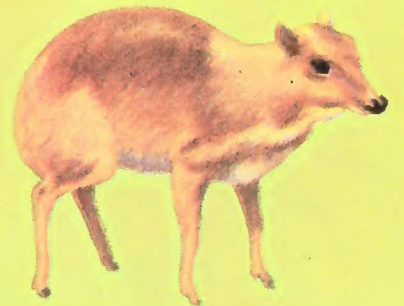
التصنيف

تكون الحيوانات المجترة ، مع الخنازير وفرس البحر ، رتبة الثدييات Mammals المعروفة بزوجية الأصابع ، والتي يمكن تقسيمها إلى ستة فصائل .

تواجيوليدى Tragulidae أو غزال الفأر : وهي حيوانات صغيرة مجترة ، ذات أنياب Canine طويلة بالفك العلوي ، ومعدة مكونة من ثلاث غرف ، وليس لها قرون . والأرجل رفيعة ، ذات حراذر رقيقة . وتعيش أفراد هذه الفصيلة في آسيا وأفريقيا ، ويعتبر كانشيل الملايو *Tragulus kanchil* ، الذي ينتمي لهذه الفصيلة ، أصغر الحيوانات الحافرة ، والذي لا يزيد حجمه على أرنب برى ، وارتفاعه عند الكتفين على ٢٠ سم .

موسكيدى Moschidae غزال السمك : ويعيش أفرادها في غابات آسيا الجبلية ، وتتميز بأنياب طويلة على الفك العلوي ، وليس لها قرون . كما توجد على بطن الذكور ، غدة تحتوى على إفرازات نفاذة الرائحة .

كانشيل الملايو
أد الغزال الفأر



مكونات اللبن (النسبة المئوية غير مشتملة على الماء)



مواد صلبة	دهن	غير دهنية	بروتين	كازين	لاكتوز	أملاح
ثور (هندي)	٧,٤٥	٩,٣٢	٣,٧٨	٣,٢	٤,٩	٠,٧٨
جمل	٤,٢	٨,٧	٣,٧	—	٤,١	٠,٧٥
خروف	٧,٥	١٠,٩	٥,٦	٤,٢	٤,٤	٠,٨٧
ماعز	٤,٥	٨,٧	٣,٣	٢,٥	٤,٤	٠,٨٠
وعلى	٢٢,٥	١٤,٢	١٠,٣	—	٢,٤	—
بقرة (فريزيان)	٣,٤٩	٨,٥٩	٣,٢٨	٢,٤٧	٤,٤٦	٠,٧٥

الجمل ذو السنامين ، أو باكتريان



كاميليدى Camelidae فصيلة الجمال واللاما : وهي حيوانات تختلف إلى حد كبير ، عن بقية الحيوانات المجترة ، وتوضع أحيانا في تحت رتبة مفصلة تسمى تيلوبودا Tylopoda . وليس لهذه المجموعة قرون ، والمعدة مكونة من ثلاث (وليس أربع) غرف ، والأقدام مميزة ، حيث ينتهي كل منها بأصبعين ، ويرتكز ثقل الحيوان على مفصلين لكل أصبع ، مما يؤدي إلى غياب الحافر الحقيقي . وهناك نوعان من الجمال ، ذو السنامين Bactrian والجمال العربي Arabian ، والأول فقط معروف بحالة برية . أما اللاما Llama والألباكا Alpaca ، فهما طرازان مستأنسان للحيواناكو Guanaco البري . وتعيش هذه الحيوانات في المناطق الجبلية لأمريكا الجنوبية .

سيرفيدى Cervidae فصيلة الغزلان الحقيقية : وتتميز بوجود قرون عظمية ، تختلف عن قرون الحيوانات المجترة الأخرى ، في أنها من عظام ، بسقوطها ونموها مرة أخرى على فترات . وفيما عدا نوع واحد - الوعل Reindeer - تحمل ذكور الغزلان هذه القرون العظمية Antlers . وتعيش الغزلان في كافة أنحاء العالم ، فيما عدا أستراليا ، وجنوب منطقة الصحارى الأفريقية . ويستوطن برطانيا كل من الغزال الأحمر واليحمور Roe Deer ، وذلك بالإضافة إلى بعض الأنواع الأخرى المستحدثة . وأكبر الغزلان هي المعروفة بالإلك Elk أو أيل الشمال ، وتوجد بشمال أوروبا وأمريكا . أما الوعل الذي يعرف في أمريكا بالكاريبو Caribou ، فقد استأنسه اللابيون ، ويستخدم في النقل ، وإنتاج اللحوم والألبان .

جيرافيدى Giraffidae فصيلة الزراف والأوكانى : ويقتصر وجودها على أفريقيا ، وتكاد تكون أطول الحيوانات المعروفة في العالم ، حيث يرتفع رأس الزرافة الكبيرة أكثر من ستة أمتار من سطح الأرض . وهناك نوع واحد ، يقسم إلى تحت نوعين ، أو عدد من السلالات . أما الأوكانى فهو حيوان أفريقي نادر ، وقد تم اكتشافه عام ١٩٠١ .

البقرريات Bovidae : فصيلة الحيوانات المجترة ذات القرون المخوفة . وهي أهم مجاميع الحيوانات المجترة ، وتشمل أكثر الأنواع المستأنسة فائدة ، بالإضافة إلى العديد من الأنواع البرية . ويستوطن أفراد هذه المجموعة كافة القارات - فيما عدا أستراليا - وأمريكا الجنوبية . ويكثر وجودها ، وتباين أشكالها في أفريقيا . وتنمو القرون بصفة مستمرة طوال فترة حياة الحيوان ، وهي لا تسقط مثل القرون العظمية للغزلان .

نماذج للحيوانات المجترة ذات القرون المخوفة "بقراية"

برونجهورن *Antilocapra americana* أمريكا الشمالية . البقر الوحيد ذو القرن المشعب .

ثور المسك *Ovibos moschatus* ، منطقة القطب الشمالي .

ظبي بيزا *Oryx beisa*
غزال جرانت *Gazella granti*
النو المخطط *Conochaeetes taurinus*

الثور الهندي *Bubalus bubalis*
البيسون الأمريكي *Bos bison*
ياك *Bos grunniens* التبت
جاوور *Bos frontalis* ، جنوب شرق آسيا
الماشية المستأنسة ، الحراف والماعز وأنواع أخرى برية تنتمي إليها .



بیسون امریکی
"بقریات"

ایل شمال
"بقریات"

دعل الی
"بقریات"

الشواہ "بقریات"

دعل
"بقریات"

مفلوک "بقریات"

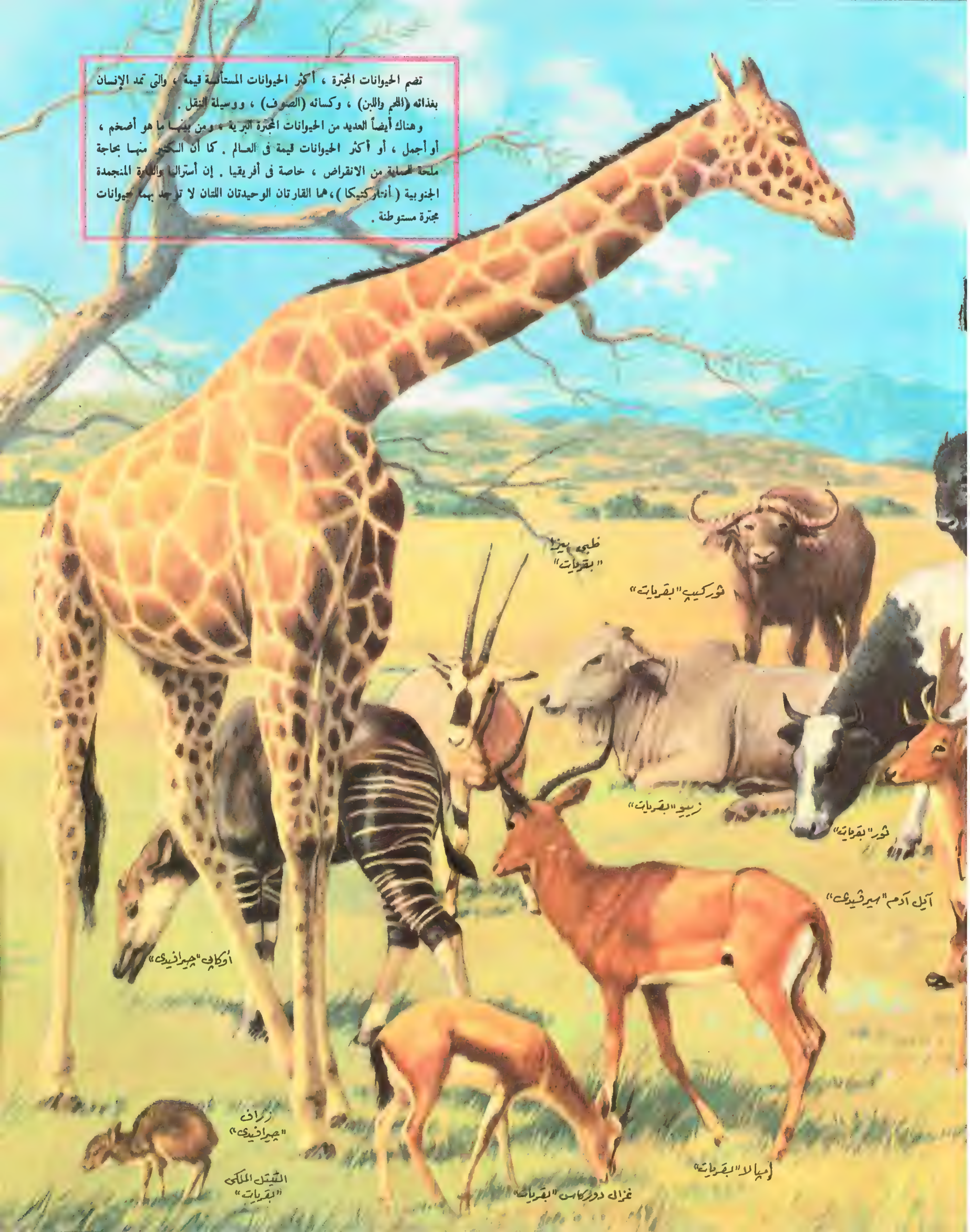
خروف متان
"بقریات"

مانہ متان "بقریات"

ایچو
"بقریات"

غزال اصغر
"بقریات"

تضم الحيوانات المهاجرة ، أكثر الحيوانات المستأنسة قيمة ، والتي تمد الإنسان
بغذائه (اللحم واللبن) ، وكسائه (الصوف) ، ووسيلة النقل .
وهناك أيضاً العديد من الحيوانات المهاجرة البرية ، ومن بينها ما هو أضخم ،
أو أجمل ، أو أكثر الحيوانات قيمة في العالم . كما أن الكثير منها بحاجة
ملحة للسلالة من الانقراض ، خاصة في أفريقيا . إن أستراليا والهند المنجدة
الجنوبية (أندونيسيا) ، هما القارتان الوحيدتان اللتان لا توجد بهما حيوانات
مهاجرة مستوطنة .



طليح
"بقريات"

ثور كبير "بقريات"

زيبو "بقريات"

ثور "بقريات"

أيل آدم "ميرفديت"

أوكابي "ميرفديت"

زراف
"ميرفديت"

الشيتل الملك
"بقريات"

أمبالا "بقريات"

غزال دوركاس "بقريات"



نهر ميرسي . ويرى على اليمين المتهالدين لشركة رويال ليفر للتأمين، تمثالا طائر ين أسطوريين

ليفر بول تمتد وتزدهر

كان القرن التاسع عشر ، عصر ازدهار وتقدم لمدينة ليفر بول ؛ فمع نمو الصناعة فيها وفيما حولها ، زادت تجارتها الخارجية . فربطت القنوات المائية والسكك الحديدية ، ليفر بول ، بالمدن الصناعية الأخرى . وامتدت حدود البره عام ١٨٣٥ ، وكان هذا أول امتداد له من سلسلة من الامتدادات التي حدثت بعد ذلك . ووصل عدد سكانها إلى ٧٠٠,٠٠٠ عام ١٩٠٠ ، وكان عدد كبير منهم يتكون من أبناء موجة عارمة من المهاجرين الأيرلنديين ، الذين كانوا قد توافدوا عليها أيام مجاعة الأربعينات من القرن الماضي .

وقد أدى ازدهار المدينة في القرن التاسع عشر ، إلى إنشاء مباني جميلة ، والاهتمام بالثقافة . فافتتحت قاعة الموسيقى الفيهارمونية عام ١٨٤٩ ، وأنشئت المكتبة الحرة عام ١٨٥٢ ، كما أنشئت المتاحف وقاعة الفنون الجميلة . وفي عام ١٨٧٧ شيد سير أندرو وكر ، متحف الفنون الجميلة الذي يحمل اسمه ، والذي يضم مجموعة من أجمل المجموعات الفنية في بريطانيا . وأسس المواطنون كذلك الكلية الجامعية التي افتتحت عام ١٨٨٢ ، ونمت وأصبحت جامعة كاملة .

وأصبحت ليفر بول بعدد سكانها الكبير ، ذات أهمية خاصة للكنيسة ، فأسست عام ١٨٨٠ مقرا لأحد كراسي كنيسة إنجلترا ، ووضع الحجر الأساسي لكاتدرائيتها عام ١٩٠٤ . وعندما اكتملت ، أصبحت أكبر كاتدرائية في بريطانيا . ولما كانت تضم أيضا نسبة كبيرة من الكاثوليك الرومان ، تأسست بها أسقفية للكنيسة الرومانية الكاثوليكية عام ١٨٥٠ ، وأصبحت بعد ذلك مقرا لأكبر أسقف عام ١٩١١ . ووصل كثير من أساقفتها الكبار إلى منصب كبير الأساقفة في إنجلترا .

النجاح التجاري

لا تزال التجارة الدولية التي تسببت في نمو ليفر بول ، نشيطة حتى الآن . وتقوم صناعاتها على المواد الخام المستوردة مباشرة . وتتضمن طحن الغلال ، وتكرير السكر ، وتكرير الزيت ، وصناعة الصابون ، وصناعة المطاط . كما قامت بها صناعات هندسية وكبائية عديدة . وليفر بول هي الميناء الذي سجلت به بعض السفن المحيطية الكبرى التابعة لشركة كونارد ، مثل الملكة إليزابيث ، وموريتانيا ، رغم أنها تقلع عادة من ساوثامبتون ، مثل كثير من سفن نقل الركاب .

إن ليفر بول في الحقيقة ، بعدد سكانها الكبير ، وصناعاتها المتنوعة ، لا تشبه كثيرا من مدن الشمال التي بدأت تضمحل ، بعد أن بدأ الزحف نحو الجنوب حاليا .

ليفر بول Liverpool هي إحدى كبريات المدن البريطانية ، وأكبر موانئ بريطانيا بعد لندن ، وهي تقع في مقاطعة لانكشاير . ويسكن هذه المدينة الكبرى ، بأرصفتها الممتدة عدة كيلومترات ، وكاتدرائياتها ومصانعها ، وشوارعها المزدهمة ، نحو ٦٠٦,٨٣٤ نسمة (تعداد ١٩٧١) . ويتكون سكانها من شعوب شتى من مختلف أنحاء العالم ، من ويلز ، وأيرلند ، والصين ، والشرق الأوسط ، وجزر الهند الغربية ، كما تغادرها السفن إلى كل مكان في العالم . ومع ذلك ، فإن هذه المدينة لم تكن سوى بلدة صغيرة لا أهمية لها حتى القرن السابع عشر .

بداية بطيئة

قبل أن يصب نهر ميرسي Mersey في البحر ، يكون بركة بحمية ، لجأ إليها بعض المستوطنين النورس Norsemen في القرن الثامن الميلادي ، وأسسوا مستعمرة ، في موقع ليفر بول الحالية . ويقال إن المدينة اشتقت اسمها من الكلمة النورسية لير بول Hlithar-Pollr أي بركة السفوح . ولم تكن ليفر بول من الحجم ، بحيث تستحق الذكر في سجل الممتلكات Domesday Book (١٠٨٦) . إلا أن الملك جون جعلها بره Borough عام ١٢٠٧ ، وذلك لأنه احتاج لثغر يستخدمه في حربه ضد أيرلند . وكان يريد الميناء حديثا ، حتى يستطيع أن يخضعه لنفوذه أكثر مما يستطيع إخضاع تشستر أو بريستول . ثم استطاعت ليفر بول ، أن تنشئ ببطء تجارتها مع أيرلند وويلز القريبة . إلا أن تجارة ليفر بول لم تدعم تماما ، إلا بعد إنشاء المستعمرات البريطانية في أمريكا ، فقد أضافت هذه كثيرا لازدهار ليفر بول . فكانت تجلب التبغ والقطن من أمريكا الشمالية ، بينما تجلب السكر من جزر الهند الغربية ، كما كانت ترسل الملح الذي تجلبه من تشيشاير إلى صناعة تملح سمك القبطس في نيوفونلاند . كذلك اشتركت سفن ليفر بول في تجارة الرقيق وأثرت منها . وبنى أول رصيف عام ١٧١٥ . وفي نفس الوقت ، كانت ليفر بول تحل محل تشستر التي أصابها الذبول بعد امتلاء نهر دى بالطمي ، وتستحوذ على معظم تجارتها .

وكان عدد سكان ليفر بول عام ١٧٠٠ زهاء ٥,٠٠٠ نسمة ، ارتفع عام ١٨٠٠ إلى ٧٥,٠٠٠ . وربما كان من الممكن أن تتأثر تجارة ليفر بول بإلغاء تجارة الرقيق ، حيث أن ١٨٥ سفينة من سفنها كانت تعمل في هذه التجارة . بيد أن نمو التجارة مع أمريكا الشمالية نمو سريعا ، واختراع سفن أكبر وأسرع ، جلب لها الازدهار . وعندما وصلت الثورة الصناعية إلى أوجها ، كانت مدن لانكشاير الجنوبية ، والميدلاندز وغربي يوركشير ، تستورد مادتها الخام عن طريق ليفر بول .

الاغتيال

اغتيال الرئيس لنكولن

محاولة قتل مسز سيوارد

(برقية من رويتر)

نيويورك في ١٥ أبريل (الساعة ١٠ صباحا)

في الساعة الواحدة والنصف من صباح اليوم ،

أبلغنا مستر ستانرتون بما يأتي :

« في الساعة التاسعة والنصف من مساء اليوم ،

وبينا كان الرئيس لنكولن يجلس في مقصورة

خاصة بمسرح فورد ، وبصحبته مسز لنكولن ،

ومسز هاريس ، والميجور راثيرون ، تسلم

القاتل فجأة إلى المقصورة ، واقترب وراء ظهر

الرئيس ، وأطلق عليه الرصاص ، ثم قفز فوق

خشبة المسرح ، وهو شهر مدينة كبيرة ، وفر

هاربا من الباب الخلفي للمسرح . وقد دخلت

الرصاص في مؤخرة رأس الرئيس ، وكادت

تنفذ من مقدمتها . والجرح عميق .

« وقد فقد الرئيس النطق منذ أصابته الرصاصة ،

وهو الآن يحتضر » .

هذان الخبران ينقلان تفاصيل مأساتين

أمريكيتين إلى اليمن « اغتيال الرئيس كيندي ،

« وإلى اليسار » اغتيال الرئيس لنكولن .



توماس بيكيت يقتل ، وهو على درجات مذبحه

إن القليل من حوادث الاغتيالات ، هو الذي

أثار الاشمئزاز بقدر ما أثاره حادث اغتيال توماس

بيكيت Thomas Becket رئيس أساقفة كنتربري .

لقد قتلته أربعة من الفرسان ، أمام مذبحه الخاص

بكاتدرائية كانتربري ، غير أن الرأي العام ألقى

اللوم على الملك هنري الثامن ، بسبب الخلاف

المستحكم بينهما منذ وقت طويل ، وكانت أهم

أسباب الخلاف راجعة إلى دساتير كلارندن

(١١٦٤) ، التي منحت الملك سلطات واسعة

على الكنيسة . كان بيكيت قد قضى بعض الوقت

منفيا ، وعندما عاد ، نشب خلاف آخر بسبب

رفض بيكيت طلب الغفران للأساقفة الإنجليز

الذين سبق أن حرمهم . وقد أعلن هنري أنه يرغب

في التخلص من « هذا القس المتشدد » . وقد كان

لجريمة القتل أثرها ، واعتبر بيكيت من الشهداء ،

وأقيم له قداس الموت في عام ١١٧٢ . وبالرغم

من أن هنري الثاني أعلن الندم ، إلا أنه استمر

في استغلال الكنيسة .



« حذار من منتصف مارس » ، عبارة صارت تحذيرا يضرب

به المثل في اللغة الإنجليزية ، وهي عبارة ترجع إلى حوالي ٢٠٠ سنة

مضت ، وبالتحديد إلى يوم ١٥ مارس عام ٤٤ ق.م ، وهو اليوم

الذي اغتيل فيه جايوس يوليوس قيصر Gaius Julius Caesar .

كان قيصر واحدا من أعظم رجال الحرب في العالم القديم ، ولعله

كان أعظمهم قاطبة . كان نجاحه الخارق ، وبصفة خاصة غزوه

لبلاذ الغال Gaul ، قد جعله واحدا من أقوى رجال الإمبراطورية

الرومانية . وعندما نشبت الحرب الأهلية ، بسبب التنافس على

زعامة الإمبراطورية ، تغلب قيصر على پومبي Pompey ، وتمكن

في أوائل عام ٤٤ ق. م . من أن يحصل على لقب « ديكاتور

Dictator » مدى الحياة .

غير أن هذا النصر ، كان أكثر مما يطيقه بعض المواطنين

المبرزين في الإمبراطورية الرومانية ، فاختاروا لهم زعيما في شخص

ماركوس بروتوس Marcus Brutus ، ودبروا خطة لقتل الديكتاتور .

وفي اجتماع لمجلس الشيوخ في يوم ١٥ مارس ، انقضوا عليه

وطعنوه بالخناجر .

قيصر وهو يطعن في مجلس الشيوخ



في يوم الجمعة ٢٢ نوفمبر ١٩٦٣ ، اغتيل جون فيتز جerald

كيندي John Fitzgerald Kennedy ، الرئيس الخامس

والثلاثون للولايات المتحدة ، في مدينة دالاس بولاية

تكساس ، وهو رابع رئيس يلقي حتفه بهذه الطريقة .

وقد ركزت وفاته انتباه العالم على أخطر سلاح سياسي ،

وهو الاغتيال Assassination أو القتل السياسي .

إن بعض من يقومون بعمليات الاغتيال من الأيديولوجيين

(المثاليين) ، وبعضهم الآخر يرتكب جرائم القتل

لضغائن شخصية ، كما أن بعضا منهم يرتكبها لأنهم مجرد

متعصبين أغبياء . ولقد لاقى بعض هؤلاء القتل السياسي

الإعجاب ، لأنهم قتلوا شخصيات مستبدة ، في حين

أدين آخرون لقتلهم عظماء الرجال . ولكن الأهم من

كل ذلك ، أن عمليات الاغتيال السياسي كان لها تأثير

بالغ على التاريخ . وسنستعرض هنا بعض الأمثلة .

أوائل القتل السياسي

في بداية القرن الثاني عشر ، بدأت الجيوش

الصليبية تنقل إلى أوروبا ، قصصا عن مذهب ديني

متعصب جديد ، كرس أتباعه أنفسهم لقتل أعدائهم .

وقد عرف أتباع هذا المذهب باسم الحشاشين ،

إذ كانت الأقاصيص ، تروى أنهم ، قبل قيامهم

باغتيال أعدائهم ، كانوا يتعاطون الحشيش (حشاشين

Hashishin ، ومنها اشتقت الكلمة الإفرنجية

Assassins بمعنى قتلة) . وكان الاعتقاد بأن

هذا المخدر كان يجعلهم يتخيلون صورا رائعة للجنة ،

لدرجة تجعلهم يرحبون بالموت . والحشاشون فرع

من المذهب الإسماعيلي ، وكان زعيمهم يعرف

بلقب « شيخ الجبل العجوز » أو « الأستاذ الأعظم » .

وفي عام ١٠٩٠ ، استولى أول الأساتذة العظام ، على

قلعة آلوت Alamut في بلاد فارس . وفي خلال

السنوات العشر التالية ، استولى أتباعه على الكثير

من المواقع الحصينة في بلاد فارس والعراق . وقد

ظل الأساتذة العظام ، طيلة قرن ونصف قرن ،

يتزعمون حركة إرهابية ضد أعدائهم العديدين .

واشتملت قائمة ضحاياهم على زعماء دينيين ، وقادة

عسكريين ، بل وبعض الخلفاء . وفي القرن

الثاني عشر ، امتد نشاط الحشاشين إلى سوريا ،

وهناك التقوا بالصليبيين . وكان من بين ضحاياهم ،

واحد من الشخصيات الصليبية البارزة ، وهو

كونراد مونتفرات ، كما أنهم قاموا بمحاولتين لاغتيال

صلاح الدين ، الخصم الأشهر للملك ريتشارد الأول .

وقد فشلت جميع المحاولات التي بذلت لكسر شوكة

هذه الطائفة ، حتى كان القرن الثالث عشر ، عندما

جامهم أخيرا من هوند لهم ، وهم المغول الذين تمكنوا

في عام ١٢٥٦ من الاستيلاء على قلعة آلوت ، التي

ظلت صامدة حتى ذلك الوقت . وهكذا تهاوت

القبضة التي كانوا يضغطون بها على سياسات الشرق .



شارلوت كورداي ، تظهر تحديها بعد أن طعنت مارا

دارنلي ، الذي كانت وفاته فضيحة سكتلندية

الثواني الأخيرة في حياة أميرى يورك

من الذى قتل الأمراء فى البرج ؟ إنه سؤال تقليدى ، وقد أجاب عنه شكسبير ، بإلقاء المسئولية على الملك ريتشارد الثالث ، وهو الملك الذى اغتصب العرش ، وسجن الصبيين فى البرج . وفى عام ١٥٠٢ اعترف المدعو سير جيمس تيريل بأنه ، تنفيذاً لتعليمات الملك ريتشارد ، قام بتدبير القتل . غير أن الأميرين لإدوارد الخامس وريتشارد أوف يورك ، كانا الوريثين الشرعيين لإدوارد الرابع ، ولذلك فلم يكن هناك سوى رجل واحد ، هو الذى يهمه أن يتخلص منهما . ولو أن هذين الصبيين كانا على قيد الحياة فى عام ١٤٨٥ ، لأصبح هنرى السابع ، وهو معتصب آخر مثل ريتشارد الثالث ، مضطراً لمواجهة ادعاءين قويين من آل يورك .

إن السر الذى اكتنف الانفجار الذى دمر منزل روبرت دارنلي ، وجثته المخنوقة التى اكتشفت فى صباح يوم ١٠ فبراير ١٥٦٧ ، قد يبقى محاطاً بالغموض إلى الأبد . لقد أُلتي جميع الأسكتلنديين ، بمسئولية هذا الحادث على إيرل أوف بوثويل القوى ، الذى كان عشيقاً لزوجته دارنلي ، ماري ملكة سكتلند . وسواء أكانت ماري ضالعه فى الجريمة أم لم تكن ، فإنها هى التى رفعت بوثويل إلى دوقية أوركنى وشيتلاند ، ثم تزوجت منه فى ٣ مارس . وقد ثار الأسكتلنديون من جراء هذه الفضيحة ، وأودعت ماري السجن ، ولكنها تمكنت من الهرب إلى إنجلترا ، حيث عاشت أسيرة ، وهدفاً للمؤامرات الكاثوليكية الرومانية ، إلى أن نجحوا فى إدانتها بالتآمر ، وأعدمت شنقا فى عام ١٥٨٧ .

كان جان پول مارا Jean Paul Marat ثوريا من الجناح اليسارى فى السنوات الأولى للثورة الفرنسية . وقد تمكن حزبه المتطرف من إقصاء المعتدلين ، الحيريندين . وقد تسببت الحالة التى وصل إليها الحيريندين ، فى التأثير على فتاة طيبة من أسرة نبيلة ، تدعى شارلوت كورداي Charlotte Corday ، كانت تعيش فى نورمانديا ، ودفعها هذا الشعور إلى الذهاب إلى باريس . وبعد أن كتبت إلى مارا تخبره بأنها « ستجعله فى مركز يستطيع منه أن يؤدى خدمات جليلة لفرنسا » ، توجهت لزيارته فى منزله يوم ١٣ يوليو ١٧٩٣ ، وهناك هجمت عليه ، وأغمدت فى قلبه مدية صغيرة ، كانت قد اشتريتها وهى فى طريقها إلى باريس . وقد أعدم شارلوت يوم ١٧ يوليو جزاء جريمتها .

يعتبر سبنسر برسيفال من أقل رؤساء الحكومات البريطانية شأناً ، ولم تطل مدة رئاسته أكثر من ثلاث سنوات . كان قد تولى رئاسة الحكومة فى عام ١٨٠٩ خلفاً لدوق هورتلاند ، وسرعان ما تبين أنه رئيس رجعي ، ويفتقر إلى الشعبية . كان برسيفال يعارض مختلف قوانين التحرر ، التى كان التوريون يستخدمونها فى المحافظة على النظام ، كما أنه اشتد فى معارضته للتحرر الكاثوليكي للكنيسة . ومع ذلك ، وبالرغم من عدم شعبيته ، فقد صدمت الأمة عندما علمت بإطلاق الرصاص عليه يوم ١١ مايو ١٨١٢ وهو فى مجلس العموم ، على يد نجول مفلس وموتور ، يدعى جون بلنجهام . ومع أنه لم يكن هناك شك فى جنون بلنجهام ، إلا أنه أعدم شنقا .

وقد تسبب مقتل برسيفال ، فى أن اللورد ليڤرپول أصبح رئيساً للحكومة . وقد اشتهر هذا الأخير بصفات مروءته ، أكثر مما اشتهر بصفاته الشخصية . ومهما يكن من أمر ، فإن رجلاً كان باستطاعته أن يحافظ على وحدة الحزب التورى الذى كان يضم رجلاً من أمثال لورد بالمستون ، ودوق ولنجتون ، وجورج كاننج ، وروبرت پيل ، ولين هسكيسون ، يجب أن نعرف له بالنجاح ، بقدر ما كان فشل من سبقه .

إن الرجل العظيم حقاً ، معرض لأن يكون له من الأعداء ، بقدر ما له من الأصدقاء . وهذا صحيح على الأقل بالنسبة لأبراهام لنكولن Abraham Lincoln ، الذى يعد واحداً من أعظم من تولوا رئاسة الولايات المتحدة . فبعد أن أظهر بعضاً من عدم الاستقرار فى الرأى عند بداية الحرب الأهلية الكبرى (١٨٦٠ - ١٨٦٥) ، تمكن من العمل على بث روح الأمل فى النصر بين الولايات الشالية . وكان أعظم انتصاراته ، إعلان أول يناير ١٨٦٣ ، الذى ألغى بمقتضاه استرقاق الزوج فى كافة الولايات المتحدة . وقد بدئ فى تنفيذ هذا الإعلان ، بمجرد انتصار الشماليين على الجنوبيين .

غير أن هذا الإعلان قد أدى إلى زعزعة اقتصاديات الجنوب ، التى كانت تعتمد على اليد العاملة بين الأرقاء . وقد ولد هذا الإجراء لدى الجنوبيين ، شعوراً شديداً بالمرارة . وفى يوم ١٤ أبريل ، قام المدعو جون ويلكس بوث ، وهو ممثل شديد التعصب ضد لنكولن وضد الاتحاد بين الشمال والجنوب ، قام بإطلاق الرصاص على الرئيس ، وهو فى مقصورته بمسرح فورد . وقد توفى لنكولن فى صباح اليوم التالى .

سبنسر پرسيفال ، يطلق عليه نجبول الرصاص فى مجلس العموم



جون ويلكس بوث ، يطلق مسدسه على رأس الرئيس لنكولن





قتل الانفجار واحداً من أكبر قياصرة روسيا

إنها لمأساة أن يقتل أحد قياصرة روسيا المستنيرين القلائل ، على يد نفس القوم الذين حاول أن يساعدهم . إن الإسكندر الثاني Alexander II يعد من قياصرة روسيا التقدميين المتحررين ، فقد رفع مستوى التعليم ، وحاول أن يقضى على سلطة موظفي الدولة المنحرفين الفاسدين . وفي عام ١٨٦١ ، أصدر القانون الخطير الذى ألغى به الرق فى روسيا ، وجعل الفلاح مالكا لأرضه . وفى سنة ١٨٦٤ أدخل نظام المحلفين ، وجعل المحاكمات علنية .

أما بالنسبة إلى النيهيلست Nihilists الثوريين — وهدفهم تدمير الحكومة نفسها — فإنه لم يوفق بما فيه الكفاية ، إذ وقعت عدة محاولات لاغتياله ، جعلته أقل تحملاً . وأخيراً ، فى ١٣ مارس سنة ١٨٨١ ، نسفت مركبته فى سانت پيترسبورج (ستالينجراد الآن) .



لقد خيمت شخصية راسپوتين Rasputin ، فترة اضمحلال روسيا القيصرية ، كأنه جنى شرير . لقد مارس فى حياته ، وهو ابن لفلّاح فقير ، أساليب عجيبة فاسقة مقرزة للنفس ، أكسبته فى قريته القصية فى سيبيريا ، والمؤمنة بالخرافات ، سمعة « الرجل المقدس » . ولدى تقديمه إلى البلاط ، أحرز نفوذاً شاذاً وغير طبيعى على الإمبراطورة ، التى آمنت بأنه هو وحده ، دون سواه ، الذى يملك أن ينقذ ابنها من الموت . وشيئاً فشيئاً ، استطاع أن يسيطر على السياسة الإمبراطورية ، فقرر بعض النبلاء أن يقتلوه ، فقتل ليلة ٣٠ ديسمبر من عام ١٩١٦ ، وألقيت جثته فى نهر نيفا .

راسپوتين الشرير الفاسد ، كان نفوذه على الإمبراطورية الروسية شاذاً وغير طبيعى



غاندى ، المسالم البسيط الذى هز مقتله الدنيا

فى ١٥ أغسطس سنة ١٩٤٧ ، قسمت الهند إلى دولتين مستقلتين ؛ إحداهما الهند (هندوسية) ، والأخرى الهاكستان (إسلامية) ، وانتهى بذلك كفاح طويل ضد الحكم البريطانى . وقد كان كفاحاً عجبياً ، لأن زعيمه كان موهانداس غاندى Mohandas Gandhi ، وهو المتحمس للسلام ، والمناذى بعدم العنف ، وكان سلاحه الرئيسى هو الإضراب عن الطعام . ولم يكن غاندى يريد تقسيم الهند ، ولكنه بذل أقصى ما فى وسعه ، فى سبيل نجاح هذا المشروع ، ولكن بعض الهندوسيين انتقموا من المسلمين فى الهند نفسها ، ولم يحفلوا بدعوة غاندى إلى التسامح بين الهندوس والمسلمين . وفى اليوم الثلاثين من يناير عام ١٩٤٨ ، اغتيل غاندى على يد هندوسى متعصب ، فأثار مصرع هذا الرجل المثالى البسيط ، حزناً عالمياً .



كافنديش و برك ، كان مصرعهما نقطة تحول فى تاريخ أيرلند

كانت اغتيلات حديقة فينكس Phoenix Park نقطة تحول فى التاريخ الأيرلندى . فحتى ذلك الحين ، كان جلاستون يؤمن ، بأن المشكلة الأيرلندية يمكن أن تحل بإجراءات محدودة ، كسحب اعتراف الحكومة بالكنيسة الأنجليكية Anglican Church (١٨٦٩) ، وقانون الأرض الثانى الشهير (١٨٨١) . ولكن فى عام ١٨٨٢ ، تغيرت آراء جلاستون ، عندما اغتيل فى حديقة فينكس فى دبلن ، نائب ملك إنجلترا فى أيرلند اللورد فريديريك كافنديش وسكرتيره مستر برك . وقد أقنع جلاستون الزعيم الأيرلندى شارل ستوارت پارنيل ، بعدم الاستقالة . وازداد اقتناعاً بأن پارنيل وحده هو الذى يستطيع أن يعيد السلام إلى أيرلند ، كما اقتنع أخيراً بأن الحل الذى عرضه پارنيل — أى منح الحكم الذاتى لأيرلند — هو الحل الوحيد الممكن . وبعد انقضاء زمن طويل على وفاة جلاستون (وپارنيل أيضاً) ، أخذ البرلمان البريطانى بنفس وجهة النظر هذه .



يوم من أشد أيام العالم شؤماً ، الجانى يقاد بعد اغتيال فرانز فرديناند ولى عهد النمسا والمجر

كان أصيل ٢٨ يونيه سنة ١٩١٤ مشووماً بالنسبة إلى العالم ، ففیه اغتيل فى ساراييفو فرانز فرديناند Franz Ferdinand ، ابن وولى عهد إمبراطور النمسا والمجر ، هو وزوجته . وكان القاتل من إقليم البوسنة فى بلاد الصرب . كان الصربيون يكرهون النمساويين ، وكانت مملكة الصرب المستقلة ، تقوم فى صحتها بمحكمة متصلة من التقيد ضد النمساويين . وكان السبب فى هذا ، أنه فى الوقت الذى كان فيه من الصربيين أربعة ملايين فى الصرب ذاتها ، كان هناك من الصربيين الكرواتيين ، ثمانية ملايين يعيشون تحت حكم إمبراطورية آل هابسبورج . وكان هؤلاء يتوقون إلى الاتحاد مع إخوانهم الصربيين ، فاشتد التوتر وتما بين النمسا والصرب . بيد أنه كانت لهذا النزاع النمساوى الصربى ، نتائج أوسع ، فقد كان الصربيون ينحدرون من سلالة السلافيين ، وكان الروسون هم الجزء الأكبر من الجنس السلافى ، وكانت روسيا تعتبر نفسها حامية جميع السلافيين ، فكان جلياً أن موقفاً سياسياً خطراً ، وشيك أن ينشأ وينمو .

وكان اغتيال فرانز فرديناند هو العمل الاستفزازى الذى ينشده النمساويون ، كذريعة ليلقنوا الصربيين درساً . فتقدموا إلى الصرب بمطالب مستحيلة ، ثم أعلنوا عليها الحرب (٢٩ يوليو) . وهبت روسيا إلى مساعدة إخوانها السلافيين ، وانضمت ألمانيا إلى حليفها النمساوية . كما أعلنت ألمانيا أيضاً الحرب ضد فرنسا (المتحالفة مع روسيا) فى اليوم الثالث من أغسطس . وفى منتصف ليلة ٤ أغسطس ، انضمت إنجلترا إلى فرنسا ، وبدأت الحرب العالمية الأولى .

الأبيض

النمل

كيف يبدو النمل الأبيض

تتميز غالبية النمل الأبيض باللون الباهت ، والجسم اللين ، فيما عدا الرأس والفكوك ، فهي صلبة وحمراء أو بنية اللون . ويوجد للذكور والإناث الخصية والتي تغادر العش على فترات موسمية ، زوجان من الأجنحة الشبكية Gauzy Wings . وتتميز الجنود القائمة على حماية العش ، برؤوسها الكبيرة ، وفكوكها القوية .

جندي من فصيلة ترمس
بليكوسس ، مكبراً خمس مرات

عش النمل الأبيض

تعتبر عشوش النمل ، من المعالم الطبيعية الملفتة للنظر في بعض المناطق الاستوائية ، خاصة في أفريقيا وأستراليا . وتبدو أكبر هذه العشوش كالبرج ، الذي يصل ارتفاعه إلى نحو ٧ أمتار ، بينما يبلغ قطره عند القاعدة حوالي ١٧ متراً . وبعض من عشوش هذا الطراز بأستراليا مفلطح ، تواجه جوانبه العريضة الشرق والغرب دائماً ، ويعرف النمل الذي يبنينا بـ «نمل البوصلة الأبيض» . وتبنى عشوش أخرى بالأشجار ، بينما توجد عشوش أنواع كثيرة من النمل الأبيض تحت الأرض . وتتكون مادة البناء من الطين ، أو الخشب العفن ، أو في أحوال كثيرة ، من إفرازات الحشرة . وتبنى العشوش الكبيرة المقامة فوق السطح من مادة لاصقة ، مكونة من لعاب الحشرة والطين ، والتي تتحول إلى مادة شديدة الصلابة . ويتكون العش من الداخل ، من مجموعة من الأنفاق والحجرات ، والتي تعيش في أكبرها كل من الملكة والملكة . ويمكن الاحتفاظ بكل من درجتي الحرارة والرطوبة ثابتتين ، وهما أعلى من المعدل ، ولا يوجد للعش فتحات مستديرة . فإذا غادر طابور من الشغالات العش ليلاً ، للبحث عن الطعام ، فإنه يغلق المنافذ بمجرد عودته . ويعيش النمل الأبيض ، فيما يمكن أن نطلق عليه بالزوال الأبدى .

حدث أثناء الأيام الأولى للاستعمار الأوروبي لأستراليا ، أن عاد أحد الرجال إلى منزله ، بعد أن غاب عنه لمدة أسبوع ؛ وحينما فتح الباب ليستقر على أحد المقاعد ، انهار المقعد تحته ، كأنما كان مصنوعاً من الورق . وعندما تعلق بالمائدة بعد سقوطه ، تهاوت إلى كومة من الفتات والرماد . فلما اصطدم بقائم الباب أثناء ترنحه داخل الحجرة ، انفلق هذا وتحطم ، وانهار المنزل ، وكاد الرجل أن يدفن حتى أعلى أذنيه . ربما بدا هذا كأحد مشاهد فيلم هزلي ، ولكنها قصة حقيقية ، رواها كاتب بلجيكي يدعى موريس ماتيرلينك ، ليوضح القوة التدميرية الفائقة للحشرات الصغيرة الباهتة ، التي تعرف بالنمل الأبيض .

ما هو النمل الأبيض ؟

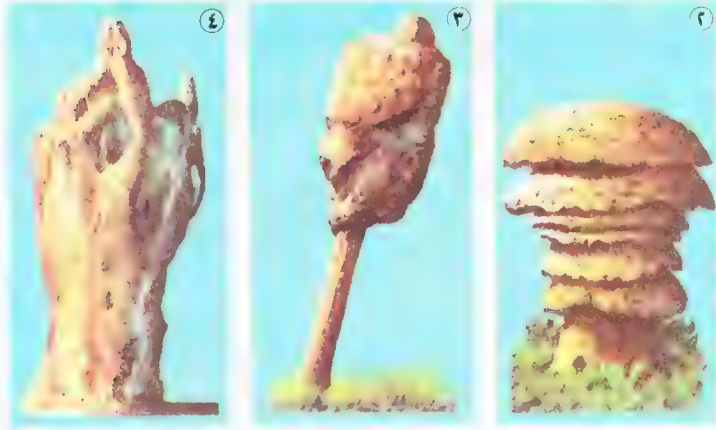
يسمى Termites « بالنمل الأبيض » ، لأنه يشبه حقيقة النمل ، كما أنه يعيش في مجتمعات كبيرة ماثلة ، ومع ذلك فليس هذا طراز من النمل ، بل إنه لا ينتمي إلى مجاميع النمل على الإطلاق . ويمت النمل لكل من النحل والزنابير بصلة القرى ، وتجمعهما الرتبة الحشرية غشائية الأجنحة Hymenoptera . ويكون النمل الأبيض رتبة قائمة بذاتها ، تعرف بمثالة الأجنحة Isoptera ، وتعتبر الصراصير Cockroaches أكثر الحشرات قرابة للنمل الأبيض . وتبين دورة حياة النمل الأبيض ، اختلافاً كاملاً عن النمل ، لأنه لا يمر مثله بطوري اليرقة والعذراء . وحينما يفقس بيض النمل الأبيض ، فإنه ينتج صغاراً تشبه النمل البالغ فيما عدا الحجم . وتنمو الصغار ، مثل الحشرات الأخرى ، خلال تغيرات متتابعة للجلد ، إلا أنها لا تحدث تحورات ذات أهمية ، فيما عدا ظهور زوجين من الأجنحة الطويلة الشبكية .

التنظيم الجماعي

يعيش النمل الأبيض ، مثل أنواع النمل الأخرى ، في مجتمعات ، فهو لذلك حشرات جماعية . ولكل الحشرات الجماعية نظام « قبل » ، حيث يقوم العديد من الأفراد بقيمة بكافة الأعمال ، بينما يقتصر التكاثر على واحدة ، أو عدد قليل من الملكات . والشغالات في عش « النمل » أو « النحل » كلها من الإناث ، وتزواج الملكة مرة واحدة فقط ، لا ترى بعدها زوجها مرة أخرى . ويعيش كل من الملك والملكة للنمل الأبيض معاً ، والشغالات أفراد عقيمة من الذكور والإناث .

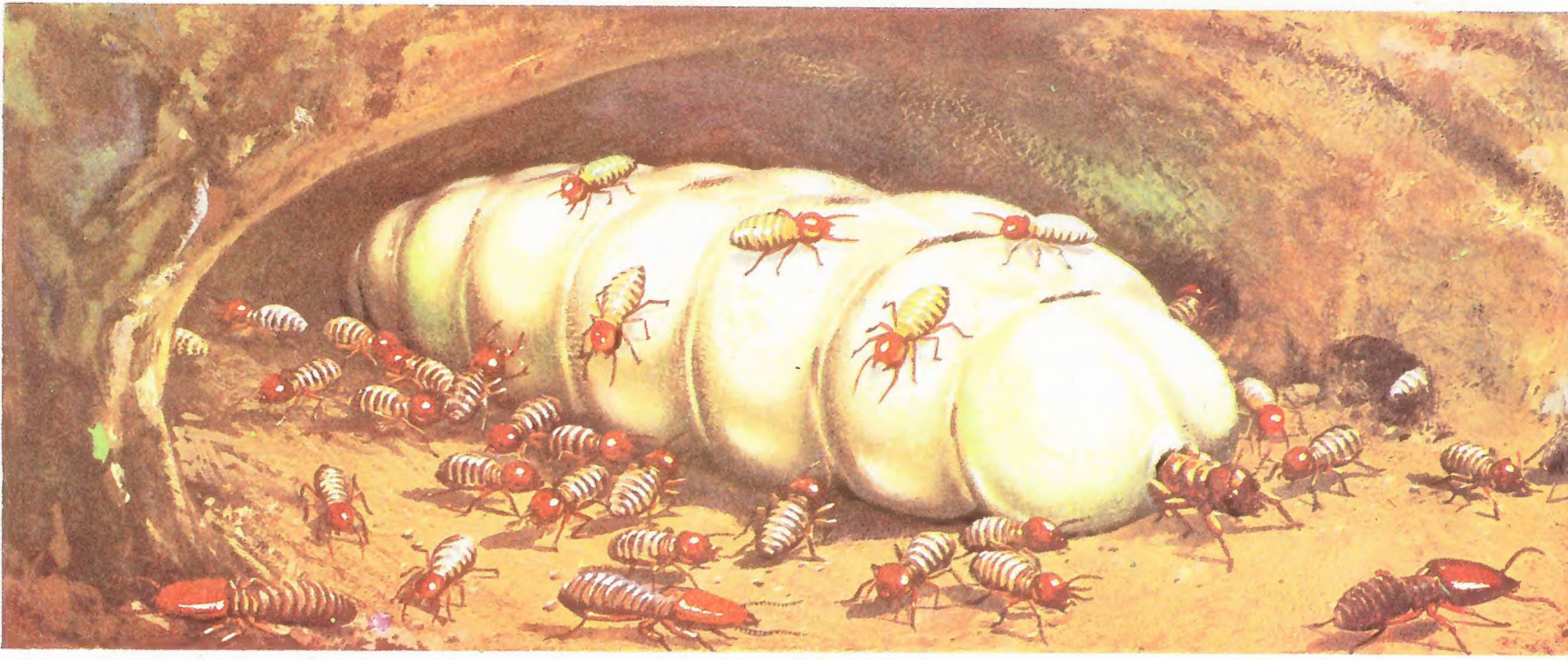
أين يعيش

النمل الأبيض من الحشرات الاستوائية التي تعيش بصفة أساسية في أفريقيا ، وآسيا ، وأمريكا ، وأستراليا . وهناك نوع أو نوعان يعيشان في جنوب أوروبا ، وينعدم وجوده في بريطانيا . ولعلها حقيقة غير ذات بال ، أن يقال إن الرتبة الوحيدة للحشرات التي لا توجد في بريطانيا ، هي رتبة النمل الأبيض أو مثالة الأجنحة .



- بعض نماذج للأشكال العجيبة لعشوش النمل الأبيض ① برج عال جداً ،
② عش يشبه إلى حد ما فطر عيش الغراب . ③ عش مبني فوق جذع شجرة ميتة ، ④ عش غير منتظم الشكل .





ضيوف ثقيلة

يشارك النمل الأبيض في عشه والذي ابتناه لنفسه ، وفي أحوال كثيرة ، كائنات أخرى كالحشرات ، ومنها على سبيل المثال ذبابة ترميتوكسينيا Termitoxenia عديمة الأجنحة ، الغريبة الهيئة ، والموضحة بالرسم على الجانب الأيسر. وهناك أيضاً ذبابة ترميتوميوتوپيا Termitometopia ، التي تعيش يرقاتها في عشوش النمل الأبيض بمجنوب أفريقيا . ومن الغريب أن تقوم شغالات النمل الأبيض ، بإطعام هذه اليرقات في أفواهها ، مثلما تطعم الملكة والملكة وجنود عشا ، كما أنها تعاملها حقيقة بدلال . وتوجد بعشوش كل من النمل الأبيض والنمل مثل هذه الضيوف المدلة . وقد أمكن في أحوال كثيرة ، إيضاح قدرة هذه الكائنات على إفراز مواد يلعبها كل من النمل والنمل الأبيض بشغف . وهناك العديد من الأنواع المختلفة من الزواحف ، التي تعيش في عش النمل الأبيض أو تحفر الأرض تحته ، ومنها البرص Gecko ، والسحلية عديمة الأرجل أمفيسينا Amphibaena ، والحية تيفلوس Typhlops .



ترميوكسينيا

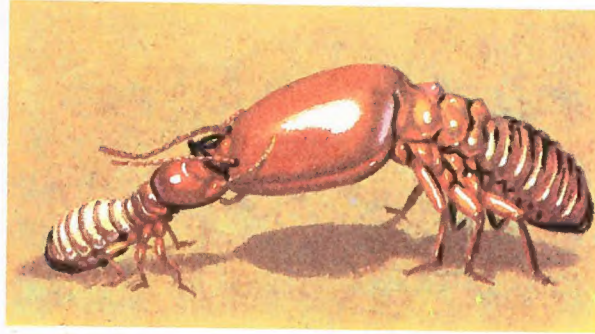


أمفيسينا



برص

وحيثما تغادر ملكة النمل الأبيض العش الذي ولدت فيه برفقة المئات من الذكور والإناث الحصرية ، فإنها تكون أكبر قليلاً من الشغالات . وتشيد الملكة مع زوجها عشا يسكنه صغارها فقط . وهذا يتضح جسدتها بصورة غير عادية ، وتعيش في القاعة الملكية مع الملك (الأصغر كثيراً في الحجم) ، ويتغذى كل منهما على لعاب الشغالات . وقد تعيش ملكة النمل الأبيض لأكثر من عشرين عاماً ، ويمكنها أحياناً أن تضع آلاف البيض يوميا .

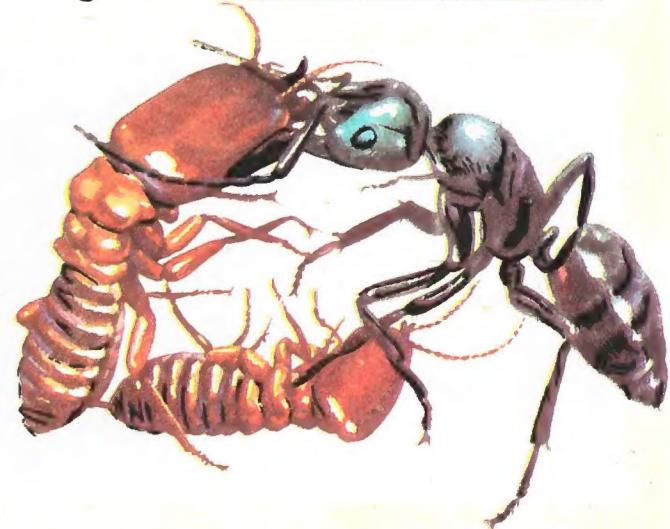


ويتحور فكا جندي النمل الأبيض ، ليكونا ملائمين للقتال ، لهذا لا يستطيع الجندي إطعام نفسه ، ولهذا يعتمد على الشغالات التي تمدّه باللعاب من أفواهها .

النمل الأبيض والنمل في حرب أبدية ، والنمل هو المعتدى ، ويلتهم كل نملة بيضاء يستطيع قتلها . ويتجهز بعض جنود النمل الأبيض ، بفكوك قوية لمجابهة النمل ، بينما تتخذ رؤوس بعضها الآخر هيئة الخرطوم ، لتقذف سائلا لزجا على أعدائها ، مما يسبب لها شللاً كاملاً .

كيف يتغذى

لا يتغذى النمل الأبيض إلا على المواد النباتية ؛ وتعيش أنواع عديدة على الخشب فقط ، والخشب الميت عادة ، وهذا ما يجعلها من الحشرات الشديدة التخريب . وفادراً ما تخرج الأنواع الآكلة للأخشاب إلى النور ، إذ تعيش تحت الأرض ، ثاقبة طريقها إلى جذع شجرة مقطوعة ، أو قاعدة عمود خشبي ، وملتهمة كل ما يصادفها من أخشاب . وتبنى الأنواع التي تبحث عن طعامها فوق سطح الأرض ، دهاليز مغطاة ، تنتشر فوق الأرض بعيداً عن العش ، مثلما تمتد الطرق خارج المدينة . ويزرع بعض الأنواع ، الفطريات لغذائها في عشوشها الموجودة تحت سطح التربة . وهي تشبه في هذا أنواعاً معينة من النمل .



الجراح ظ

هو أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ . ظهر إبان القرن التاسع الميلادي ، والمعروف أنه ولد بالبصرة حوالي سنة ٧٧٥ م . وتوفي بها سنة ٨٦٨ م في خلافة المهتدي بالله . كان عالماً باللغة العربية وآدابها ، كما كان فيلسوفاً واسع الأفق والإدراك ، درس المؤلفات اليونانية والهندية ، وتلمذ على مشاهير علماء الكلام والفقهاء ، وصار من المعتزلة ، ولكن لم يصل إلينا شيء من أعماله في الاعتزال .

وقد عانى من الفقر أحياناً ، واستمتع بالحياة وبالغنى أحياناً أخرى ، قدره الحكماء والأمراء والخلفاء ، وأسبغوا عليه العطاء اللائق بعلمه وأدبه . وقد عاصر وشاهد أحداث الخلفاء : المهدي ، والرشيد ، والأمين ، والمأمون ، والمعتصم ، والواثق ، والمتوكل ، والمنتصر ، والمستعين ، والمعين ، ثم المهتدي .

أهم مزاياه

كان كثير الأسفار ، يدرك ما للسفر والتنقل من مزايا في صقل العقل ، وتوفير النشاط ، وتوسيع المدارك . وعلى هذا النحو تنقل في الشام ، وانطاكية ، وصحارى جزيرة العرب ، وعرف طباع مختلف القبائل وسلوكهم .

ومن أهم مزايا الجاحظ ، استعداد الفطري للأخذ والاقتباس ، والفحص ، والعمق ، حتى إن كتبه تعتبر المصدر الرئيسى لدراى الحياة الاجتماعية في عصره .

كان عبقرى ، وفيلسوفاً طبيعياً ، نزاعاً إلى كل ما هو جديد ، فأدخل على العربية جانباً من عناصر آداب الأمم التي كانت معروفة في عصره ، والتي اشتهرت بالعلم والحكمة ، حتى إنه يقول في كتابه « الحيوان » :

« . . . وقد نقلت كتب الهند ، وترجمت حكم اليونان ، وحولت آداب الفرس ، فبعضها ازداد حسناً ، وبعضها ما انتقص شيئاً . . . وقد نقلت هذه الكتب من أمة إلى أمة ، ومن قرية إلى قرية ، ومن لسان إلى لسان ، حتى انتهت إلينا ، وكنا آخر من ورثها ، ونظر فيها . . . »

ولم يقع تحت يده كتاب إلا درسه واستوفى قراءته . وقد أخلص للثق ، وحب المعرفة ،



وآمن بأن العلم « مشاع » ، ليس ملكاً لأمة دون أخرى ، أو لأحد دون الآخر .

كتاباته

كتب الجاحظ ، وعالج بدقة ، موضوعات عديدة ، بأسلوب علمى أخاذ يميزه . وفي ذلك يقول المسعودى في مروجه :

« . . . وكان إذا تخوف ملل القارئ ، وسأم السامع ، خرج من جد إلى هزل ، ومن حكمة بليغة إلى نادرة طريفة . . . »

ولقد مزج العلم بالأدب ، فلم يقف عند حد الأدلة النظرية ، بل استعان في براهينه بالتاريخ والشعر ، وما أجرى هو نفسه من تجارب .

سلك طريق النظام في منهج البحث ، وتحرير العقل ، وفي عدم التسليم من غير برهان يستند على أساس التجربة أو البرهان ، واستطاع أن يجلو بعض المسائل الغامضة ، في بحوث المعتزلة العقلية والفلسفية . ويتجلى إخلاصه للثق والمعرفة في مقدمة كتاب « الحيوان » حيث يقول :

« . . . جنبك الله الشبهة ، وعصمك من الحيرة ، وجعل بينك وبين المعرفة نسباً ، وبين الصدق سبباً ، وحبب إليك التثبت ، وزين في عينك الإنصاف ، وأذاقك حلاوة التقوى ، وأشعر قلبك عز الحق . . . »

إما عن اشتراكية العلم ، ولزوم شيوعه ، فهو يقول أيضاً في مقدمة « كتابه الحيوان » : « . . . وهذا كتاب تستوى فيه رغبة الأمم ، وتتشابه فيه العرب والعجم ، لأنه وإن كان عربياً أعرابياً ، وإسلامياً جماعياً ، فقد أخذ من طرف الفلسفة ، وجمع معرفة السماع وعلم التجربة ، وأشرك بين علم الكتاب والسنة ، وبين وجدان الحاسة وإحساس الغريزة . . . »

ويقول عما في البشر من سخايا ومزايا تدفعهم إلى التقدم والرقى :

« . . . وينبغي أن يكون سبيلنا لمن بعدنا ، كسبيل من كان قبلنا . على أنا قد وجدنا من العبرة أكثر مما وجدوا ، كما إن بعدنا يجد من العبر أكثر مما وجدنا . . . »

هذا يعتبر الجاحظ من أسبق الفلاسفة في التعرف على الاستعداد الفطري للبشر ، للأخذ بأسباب الرقى والتقدم ، والاعتبار بالأسبقين ، مما يميزهم على سائر الحيوان ، ولكن لا فضل لهم إلا بالإرادة .

فلسفته

الابتكار لازم في نظر الجاحظ ، وضرورى للرقى والتقدم ، لزوم الأخذ بما جمعه الأولون من علم ومعرفة . وهو يرى أن الإنسان قادر على الوصول إلى مرتبة الإيمان بعقله ، وقادر كذلك على إدراك الحاجة إلى الوحي ، وأن الإنسان في تحصيل معارفه ، ليس عليه إلا توجيه الإرادة .

ولم يثبت أرسطو ، كما يقول الجاحظ ، بعض الأمور بالعيان والسماع والامتحان والتجربة . والجاحظ يرد كل شيء إلى العقل الذى هو بمثابة المرجع الأخير عنده ، أما الحواس ، فن شأنها فقط أن تمد العقل بالمعلومات السليمة . ولهذا يقول :

« . . . ولأأمور حكمان : حكم ظاهر للحواس ، وحكم باطن للعقل ، والعقل هو الحجة . . . »

أهم مؤلفاته

خلف الجاحظ ثروة علمية وأدبية هائلة ، لم يصل منها إلينا سوى ١ - كتاب « الحيوان » ، الذى أوضح فيه الفلسفة والأصول التى عليها سار ، ابتغاء تحرى الحقيقة ، والاستعانة بالعقل والحواس ، من أجل الوصول إليها .

وفي هذا الكتاب ، لجأ الجاحظ إلى إجراء التجارب المتباينة ، للتحقق من صحة النظريات والآراء التى تعرض لدراستها في عالمى الحيوان والنبات . وعلى الرغم من أن تلك التجارب لم تكن علمية بالمعنى الحديث من كافة الوجوه ، إلا أنه كان يتلمس فيها ، ويسلك سبيل علماء هذا العصر ولا شك .

٢ - البيان والتبيين . ٣ - البخلاء .

من رواد الحقيقة الذين أنكروا الخرافات والآراء غير المعقولة

کیف تحصیل علی نسبتی

- احطب نستخك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩

مطالع الأعرام التجارية

معدات

الإنسان ، لتأدية الأعمال الأساسية في أى نشاط مادي كالقطع ، والثقب ، والربط ، والضرب ، والصقل ، والقياس ، والتحكم . إنها الأدوات التى تخدم فى الصناعة المعدنية ، وفى أعمال التجارة ، أى فى تشغيل المعادن والأخشاب ، ويقوم باستخدامها الميكانيكى ، والكهربائى ، والفنيون بصفة عامة ، وفى الغالب مع نتائج على نحو ما خطيرة .. حتى بالنسبة لآبائنا .

أدوات تربط أجزاء مختلفة

منجلة : هي الأداة التي تصلح لثبيت القطع المختلفة أثناء العمل فيها ، وتستخدم أيضا في أعمال النجارة ، لضم قطعتين من الخشب إلى بعضهما بعضا ، بعد وضع الغراء عليهما بعض الوقت ، إلى أن يلتحما ببعضهما .

مسمار بورما : يستخدم لربط أجزاء مختلفة . ويسمى مسمار بورما ، المسمار الذي يكون رأسه في جزء وسنه في جزء آخر . وكذلك المسمار ذو الصامولة ، فإنه يستخدم في ربط الأجزاء المختلفة ببعضها ، ويتكون من مسمار وصامولة ، تجرى عليه من أوله إلى آخره .

وفي بعض الأحيان ، توضع بين رأس هذا النوع من المسامير ، وبين الجزء الذى يراد شده إليه ، أو بين الصامولة وهذا الجزء ، قطعة معدنية تسمى « الوردة » ، والغرض منها الحيلولة دون انزلاق الصامولة من تلقاء نفسها . وفي أحيان أخرى تضاف صامولة أخرى إلى الصامولة الأصلية ، أو يعمل ثقب في طرف المسمار ، وتوضع فيه قطعة معدنية ، تسمى « مساةكة » .

المسمار : هو الوسيلة البسيطة للربط بين جزعين من الخشب . وهناك كذلك مسمار البرشام ، وهو المسمار الذي يوضع في ثقب القطع الحديدية ، بعد تسخينه إلى درجة الاحمرار ، والدق عليه بعد ذلك بمطرقة لفرطحته .

الكلاية : والغرض منها ، مثل القمطة ، ضم الأطراف إلى بعضها بعضا خلال العمل . إلا أنها أكثر فائدة من القمطة ، بالنظر إلى أنها غير ثابتة في مكانها ، ويمكن استخدامها وحملها .

أدوات قطع

مقصص الصاج : وهو نوع من المقصات الكبيرة ، التي تصلح لقطع الصاج .

النوع الكبير والنوع الصغير منها ، يصلحان لقطع الأسلاك والشرائط الرفيعة من المعدن . والأول يستخدم في المعادن الصلبة ، أو في الأسلاك الغليظة .

مشار الخشب : هناك مناشير من أنواع مختلفة ، منها ذو السلاح المشدود ، أو السلاح المتحرك . وأسنان المنشار صنعت بحيث تكون متجهة تبادلياً نحو الخارج ، حتى يمكن أن (تعض) في الخشب .

منشار المعادن : مصنوع من صلب خاص ، له مقاومة



سعر النسخة

٦٠٠٠٠	ملي	١٠٠	أبوظبي	٢٥٠	فلما
١٠٠٠٠	لبنان	١٢٥	السعودية	٢,٥	ريال
١٥٠	سوريا	١٥٠	عبد	٥	شلات
١٥٠	الأردن	١٥٠	السودان	١٥٠	مليما
١٥٠	العراق	١٥٠	ليبيا	٢٠	فترشا
٢٠٠	الكويت	٢٠٠	تونس	٢,٥	فزنك
٢٥٠	اليحزين	٢٥٠	الجزائر	٣	دنانير
٢٥٠	فقطر	٢٥٠	المغرب	٣	دراهم
٢٥٠	ربط	٢٥٠			

كبيرة . وأسنان سلاحه صغيرة للغاية ، وذلك للتقليل بقدر الإمكان من الجهد الذى يلزم فى استخدامه .

قاطع المواسير : ويستخدم لقطع المواسير المصنوعة من الرصاص ، وهو معدن لين . وبالنسبة للمواسير المصنوعة من معادن أكثر مقاومة ، فإن المناشير تستخدم في قطعها .

قاطعة الزجاج (الأملاظة) : هذه الأداة مزودة بحافة حادة من الماس ، بحيث يمكنها شق أجسام في غاية الصلابة كالزجاج .

الأزميل : هو أداة لها سن من الصلب القاطع ، الذى قد يكون مسطحا أو محدبا ، ويستخدم فى نحت الأشكال المختلفة .

أدوات ربط المسامير

المفك : كما يدل اسمه ، هو أداة يدوية صنعت من الصلب ، ويستخدم من أجل تثبيت أو انزعاج المسامير .
وتدخل سنه في فتحة رأس المسمار ، ثم يلف المفك ، فيدير بالتالى المسمار ، ويجعله يدخل أو يخرج . وكما نذكر ،
فإننا إذا أدرنا المفك ناحية اليمين ، غاص المسمار في مكانه ،
وإذا نحن أدرناه ناحية اليسار ، خرج المسمار من مكانه .

الملفك ذو المقبض العازل : ويستخدمه بصفة خاصة الكهربائيون ، ويمكنهم به العمل بدون خطر من الكهرباء ، بغير أن يقطعوا التيار . ويستطيع الملفك من هذا النوع ، الذى يصنع مقبضه من الخشب المغطى بالبالكليت ، أن يضمن عزل الكهرباء حتى ٥٠٠٠ فولت .

المفك الأمريكي : هذا النوع من المفكات له سن يمكن تغييرها ، ولذلك يمكن تركيب عدة أنواع من السنن على مقبضه .

مفتاح الصواميل : هناك نوعان من هذه المفاتيح ، يستخدمان في ربط وفك الصواميل ، وهما فتحات يمكن التحكم فيها وضبطها تبعاً لحجم الصامولة ، وهما بالتالي يصلحان لكافة أنواع الصواميل .

المفتاح الإنجليزي : يستخدم في لف الصواميل ذات الأحجام الكبيرة . وفتحة هذا النوع يمكن تغييرها وضبطها وفقا للحاجة .

الملقط القابل للضغط : وحتى هذا النوع من الملاقيط يستخدم لربط الصواميل . ذلك أن ما يتميز به من حيث شكله ، وشكل فكيه ، اللذين يشبهان المنقار ، يمكنه من الوصول إلى صواميل موضوعة في أماكن غائصة ، لا تستطيع المفكات الأخرى الوصول إليها .

أنواع أخرى من المفاتيح ذات المقاس الواحد: المفتاح ذو المقاس الواحد الخاص بالصواميل ، يمكن له أيضا أن يبط ويفك المسامير الضخمة . إلا أنه ، على عكس



" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan 1971 TRADEXIM SA - Genève autorisation pour l'édition arabe الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

- التاريخ البانثيا .
- حروب القرون .
- نيوزيلند : صورة عامة .
- الحيوانات المجترة .
- تيشريون .
- الأغتياليت .
- العمل الأبيض .
- الجحاحظ .
- البروتستانتيية .
- تاريخ الهند .
- مدن نيوزيلند .
- مرتفعات سكوتلند .
- القصيلة النجيلية .
- جون وسياسيان كابوت .
- الصومال .
- الحصان .
- ستالين .

معدات

المفاتيح ذات الفتحات المتغيرة ، التي تصلح لكافة أنواع الصواميل ، فإن هذا المفتاح يمكن استخدامه لربط الصواميل من مقاس واحد .

أدوات الشق

المثقاب : هو أداة من الصلب القوي ، ويستخدم لثقب الصفائح قليلة السمك .

الملف : إن شكله الحزوني الذي ينتهي بسن حادة ، يتيح له الدخول في المعادن وفي الخشب كالمسار تماما ، ويستخدم للثقب .

أدوات الطرق

الشواكش : بالشواكش تطرق رأس المسبار ، أو الأزميل ، لجعله يدخل في المادة التي يراد تشغيلها .

المطارق : تختلف المطارق عن الشواكش ، لأن رءوسها صنعت من الخشب أو المطاط ، بدلا من الصلب . وتستخدم المطارق لدق المواد الرقيقة ، التي قد تتحطم إذا هي طرقت بالشواكش العادية .

أدوات الصقل

أنواع مختلفة من المبارد : المبرد عبارة عن كتلة من الصلب ، جعلت أسطحها خشنة ، عن طريق حفرها . وتستخدم المبارد في مسح المواد وإزالة بعض من سمكها ، أو لجعل حوافها مستديرة ، أو ذات زوايا حادة ، أو غير ذلك . وهناك أنواع من المبارد خاصة بالخشب ، وأخرى خاصة بالمعادن . الفارة : أداة من أدوات النجار ، يستخدمها في كشط الطبقة الخشنة من الخشب . وللفارة سلاح بالغ الحدة ، يخرج بضعة مليمترات من الجزء السفلي منها ، ويمر على الخشب ، حاملا معه شظايا وقشوره ، وينظفه من كل شوائبه .

أدوات الإمساك

ملقط المواسير : هو نوع خاص من الملاقيط ، يصلح كما يدل اسمه ، لإدارة المواسير .

الكاشة : تستخدم في انتزاع المسامير .

الكاشة الضخمة : تستخدم في إمساك وتثبيت الأشياء التي يصعب الإمساك بها بالأيدي ، كالمسامير الصغيرة وغير ذلك .

الملقط : يستخدم في ثني الأسلاك ، وإدارة الصواميل .

الملقط ذو المقبض العازل : لما كان له مقبض عازل ، فإنه يستخدم بصفة خاصة لأولئك الذين يعملون في مواد يسرى فيها التيار الكهربائي .

أدوات القياس والمراجعة

المتر الصلب على هيئة شريط : يصلح لقياس الأطوال ، سواء كانت مستقيمة أو منحنية .

ميزان الماء : يستخدم لمراجعة الأوضاع الأفقية للأجسام المختلفة . فإذا كان الجسم أفقيا تماما ، ظهرت فقاعة الهواء في فتحة الميزان ، أي وسطها بالضبط .

ميزان الرصاص : يستخدم للتأكد من ضبط الوضع العمودي للأشياء المختلفة ، أو لأحد الجدران . ولما كان الخيط الذي يتدلى منه الثقل المصنوع من الرصاص يتخذ وضعاً عموديا ، فإنه يسهل رؤية وضع الجسم الذي يراد التأكد من أنه عمودي .

العيار : يستخدم لقياس سمك الأشياء الصغيرة ، أو قطر المواسير . وللاستخدامه يوضع الشيء المراد قياسه بين فكيه ، فيدلى المؤشر الذي يوضع على مقبضه على مقاسه . وهناك نوع يسمى العيار الخارجي ، وهو يصلح لقياس القطر الخارجي للمواسير ، ونوع آخر يسمى العيار الداخلي ، ويقاس به القطر الداخلي لها .

أدوات أخرى

مصباح اللحام (واور) : هذه الأداة يخرج منها لهب يغذى بالبنزين . وهذا اللهب ليس بالغ السخونة ، ويتيح فقط لحام المعادن التي تنصهر في درجة حرارة منخفضة ، كالرصاص والقصدير .

جهاز اللحام بالأوكسيجين : لحام المعادن التي تنصهر في درجة حرارة عالية ، يستخدم اللهب المخلوط بالأوكسيجين ، أي الذي يغذيه الأوكسيجين والهيدروجين . وقد تصل درجة حرارة هذا اللهب إلى ٢٠٠٠ درجة ، ويصهر كافة أنواع المعادن .

جهاز اللحام بالأسيتيلين : وهو يحدث لهبا يغذيه الأسيتيلين ، ويصل إلى درجة حرارة قدرها ٣٠٠٠ درجة ، ومن هنا فإنه يصهر الجانب الأكبر من المواد .

الخوامة : من بين أسنان هذه الآلة ، وهي الأسنان التي ترتبط مع بعضها إليكترونيا ، يتم تركيب الألواح التي يراد لحامها . وبعد ذلك يجري تقريب الحافتين ، وتنطلق شرارة ذات درجة حرارة مرتفعة للغاية ، تنصهر وتلحم الصفائح . وبهذه الطريقة يمكن لحام صفائح ذات سمك يبلغ من ٢ إلى ١٠ مليمترات .

الشاكوش الكهربائي : ويستخدم بدلا من الشاكوش العادي في أعمال معينة يجب القيام بها في مجموعات : فهو يضرب ٢٣٠٠ ضربة في الدقيقة . وهناك أيضا شاكوش ميكانيكي يعمل بالهواء المضغوط يسمى (الشاكوش المطاط) .

الغزالة : تستخدم في تقطيع المعدن إلى خيوط ، وهذه الخيوط يجري لولبتها داخل الجهاز ، ثم يتم تقطيعها إلى لولب بفضل الأسلحة التي بداخلها .

السندان : هو أداة من الصلب النقي ، ولا يمكن تغيير شكله . وعلى سطحه المستوى ، توضع الأشياء التي يراد طرقها .

الزراعة : هي أداة يستخدمها الميكانيكيون بصفة خاصة ، لانتزاع ريش المحركات . ومن أجل ذلك تمسك فروعها الثلاثة الجانبية بقوة بالريشة ، على حين يلف المسبار الأوسط ويرز ، فتخرج الريشة من مكانها داخل المحرك .

